

ANNALES
DES MALADIES
DE L'OREILLE ET DU LARYNX
(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE)

Clichy. — Impr. PAUL DUPONT, 12, rue du Bac-d'Asnières.

ANNALES
DES MALADIES
DE L'OREILLE, DU LARYNX
(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE)
ET DES ORGANES CONNEXES

FONDÉES ET PUBLIÉES PAR MM. LES DOCTEURS

LADREIT DE LACHARRIÈRE,

Médecin en chef
de l'institution nationale des Sourds-Muets.

KRISHABER,

Professeur libre
de pathologie laryngée.

Avec le concours scientifique de MM.

Béclard, Professeur de physiologie de la Faculté. — **Bonnafont**, Membre correspondant de l'Académie. — **Cuseo**, Chirurgien de l'Hôtel-Dieu. — **Danjoy**, Médecin consultant aux eaux de la Bourboule. — **Després**, Chirurgien de l'hôpital Cochin. — **Duplay**, Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis. — **Fournier** (Alf.), Médecin de l'hôpital de Lourcine. — **Gosselin**, Membre de l'Institut, Professeur de clinique à l'hôpital de la Charité. — **Guerder**, de Longwy. — **Guyon**, Professeur à la Faculté de médecine. — **Horteloup**, Chirurgien de l'hôpital du Midi. — **Labbé** (L.), Chirurgien de l'hôpital de la Pitié. — **Lévi**, Médecin-major. — **Luys**, Médecin de la Salpêtrière. — **Mauriac** (Ch.), Médecin de l'hôpital du Midi. — **Panas**, Chirurgien de l'hôpital Lariboisière. — **Raynaud**, Médecin de l'hôpital Lariboisière. — **Saint-Germain (de)**, Chirurgien de l'hôpital des Enfants. — **Tillot**, Inspecteur des eaux de Saint-Christau. — Et à L'ÉTRANGER : MM. **Bayer**, à Bruxelles. — **Koch** (Paul), à Luxembourg. — **Lange** (Vict.), à Copenhague. — **Politzer**, Professeur à l'université de Vienne. — **Sapolini**, à Milan. — **Schrötter**, Professeur à l'université de Vienne.

TOME IV. — 1878

PARIS

G. MASSON, ÉDITEUR

LIBRAIRE DE L'ACADEMIE DE MÉDECINE
BOULEVARD SAINT-GERMAIN, EN FACE DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE

—
MDCCCLXXVIII

1937
LITTLEFIELD HUBBELL & CO.

1937

1^{er} Mars 1878. — N° 1.

ANNALES
DES MALADIES
DE L'OREILLE, DU LARYNX
(OTOSCOPIE, LARYNGOSCOPIE, RHINOSCOPIE)
ET DES ORGANES CONNEXES

PLAIES DU LARYNX

CINQ OBSERVATIONS AVEC DES CONSIDÉRATIONS CLINIQUES ET
OPÉRATOIRES,

par le Dr Panas,

Chirurgien de l'hôpital Lariboisière, membre de l'Académie de médecine.

D'une façon générale les plaies du larynx et de la trachée sont rares. C'est ainsi que Witte (*Archiv. für Klinische Chirurgie*, t. XXI, 1^{er} fascicule, p. 186, année 1877), en réunissant plusieurs statistiques d'arméa, trouve la proportion relativement minime de 4 à 5 blessures du larynx et de la trachée sur *dix mille* blessés. Dans la pratique civile toutefois, de pareils traumatismes se montrent plus souvent, ce qui tient à la plus grande fréquence des tentatives de suicide. C'est ainsi que dans une seule année (1877) nous avons pu recueillir dans notre service chirurgical de l'hôpital Lariboisière trois cas de blessures graves du larynx par tentatives de suicide, sans compter un quatrième chez une femme qui s'est manquée. A l'instant même (16 février 1878), un cinquième cas s'est offert à nous concernant une fracture du larynx des

plus graves produite par le passage d'une roue de charrette, chargée de pommes de terre, sur la partie antéro-supérieure du cou.

On a classé les lésions traumatiques du larynx en commotions, contusions avec ou sans fractures, et plaies. Ces dernières se distinguent à leur tour, d'après la forme du corps vulnérant, en plaies par instrument piquant, tranchant, ou contondant.

Une distinction beaucoup plus importante concerne l'état d'intégrité des parties molles extérieures, ainsi que de la muqueuse, les symptômes et le pronostic devant varier suivant qu'il y a communication ou non entre les voies aériennes et les parties molles voisines.

La *commotion* pure, en tant que cause d'asphyxie par action spasmodique réflexe de la glotte, est loin d'être prouvée ; aussi la passerons-nous sous silence.

La *contusion* peut être légère, et limiter ses effets à quelques ruptures sous-cutanées des parties molles, ou bien provoquer des fractures des cartilages (thyroïde, cricoïde, et même des anneaux de la trachée) avec ou sans luxations concomitante de ces mêmes cartilages, et en particulier des arytenoïdes, des ruptures des vaisseaux, des nerfs et de l'appareil ligamenteux du larynx.

On conçoit combien sont graves les symptômes qui accompagnent de pareilles lésions, dont nous donnons ci-dessous un exemple tout à fait typique ; mais auparavant, qu'il nous soit permis d'ajouter quelques réflexions :

Toutes choses égales, les fractures du larynx sont d'autant plus à craindre que par suite des progrès de l'âge les cartilages qui le composent se trouvent chargés de sels calcaires. Une sénilité anticipée, produite par l'alcoolisme ou autrement, prédispose ces mêmes cartilages à la rupture.

Le mode d'action de la cause n'est pas non plus sans influence : c'est ainsi que lorsque le larynx se trouve pressé transversalement, la fracture du thyroïde se montre généralement plus simple et offre une direction plus souvent verticale que lorsque le coup porte d'avant en arrière sur l'arête vive du cartilage. C'est dans ce dernier cas surtout qu'à la

fracture du cartilage thyroïde peut s'ajouter celle de ses cornes, du cartilage cricoïde, de l'os hyoïde, et des premiers cerceaux de la trachée.

Les symptômes principaux qui caractérisent de pareils dégâts sont, au point de vue objectif, l'œdème, et de vastes ecchymoses, tant sous-muqueuses que sous-cutanées et intermusculaires; plus, un emphysème parfois considérable qui donne au cou un volume énorme. La crépitation provenant des fragments du cartilage rompu ne se perçoit pas toujours. C'est ce qui arrive surtout lorsqu'un œdème avec emphysème empêche de sentir les cartilages, dont la saillie normale se trouve naturellement diminuée ou effacée suivant le degré de leur aplatissement par le corps contondant.

Au point de vue subjectif, tous les symptômes se réduisent en un seul : *l'asphyxie*. Cette asphyxie dépend elle-même de plusieurs causes, qui sont : le rétrécissement du larynx par suite de sa déformation, et de la saillie des fragments dans l'intérieur de sa cavité; l'infiltration sanguine avec œdème des replis aryteno-épiglottiques qui donne lieu à tous les accidents de l'œdème de la glotte; la pénétration d'une quantité plus ou moins considérable de sang dans les voies aériennes; enfin, une vaste ecchymose et un emphysème énorme du cou qui compriment la trachée de dehors en dedans. De toutes ces causes d'asphyxie, les plus communes et les plus graves sont : l'aplatissement du larynx avec saillie intérieure des fragments et l'œdème hydro-sanguin des replis aryteno-épiglottiques. Tous deux peuvent se produire sans nécessiter la rupture de la muqueuse. Par contre, la pénétration de sang dans les voies aériennes (crachats sanguins), et l'emphysème sous-cutané indiquent que la muqueuse laryngo-trachéale a subi une solution de continuité. Dans ces conditions, l'intégrité du tégument externe constitue une condition fâcheuse, en ce sens que l'air s'infiltre à chaque nouvelle expiration, dans le tissu cellulaire sous-cutané, et que le sang, au lieu de s'épancher au dehors, se déverse dans le larynx, la trachée et les bronches.

Il est à noter que l'asphyxie qui accompagne les fractures et autres lésions graves du larynx, bien que reconnaissant

une cause matérielle permanente, peut s'aggraver d'un instant à l'autre au point d'entraîner la mort par asphyxie aiguë au moment où l'on s'y attend le moins.

On conçoit dès lors combien le chirurgien devra être réservé dans son pronostic. Dans les cas graves il ne doit quitter le malade qu'alors que, par la *trachéotomie*, il a su mettre celui-ci à l'abri d'une mort brusque. C'est ce que nous avons fait chez notre malade, et, comme on va le voir, nous n'avons eu qu'à nous en applaudir.

L'aphonie se montre souvent et pour ainsi dire régulièrement dans les cas de fracture des cartilages, ce qui tient à l'infiltration avec ou sans déchirure des cordes vocales et aussi à la diminution de l'air expiré. L'auscultation du thorax permet en effet de constater en pareil cas un affaiblissement notable du murmure vésiculaire dû à une moindre pénétration d'air dans l'arbre bronchique au moment de l'expiration. Par contre l'expiration est souvent ronflante par suite de l'accumulation de sang et de mucosités dans la trachée et les grosses bronches.

Lorsque le malade survit, avec ou sans le secours de l'art (*trachéotomie*), un dernier danger le menace, celui qui résulte du rétrécissement permanent et définitif de la cavité du larynx, ou de la trachée, au-dessus de la boutonnière faite à celle-ci pour placer la canule.

Pour se prémunir contre la sténose laryngée, qui condamne souvent l'individu au port définitif de la canule, il serait utile de tamponner dans les premiers temps la cavité du larynx à l'aide d'une petite vessie de caoutchouc qu'on gonfle d'air à volonté, à l'instar d'un pessaire Gariel. Cette poche ou ballon sera introduite vide dans la cavité laryngée de bas en haut, puis gonflée d'air sur place. On pourrait espérer, de la sorte, remettre les fragments à leur place et les immobiliser jusqu'à ce qu'ils commencent à se consolider; si par malheur la chose n'était pas praticable, par suite de l'intolérance du larynx, si les cordes vocales étaient déchirées, on s'opposerait, à l'aide de cathétérismes réitérés, à ce qu'elles ne s'accroient pas ensemble, au grand détriment de la respiration et de la phonation, ainsi qu'il en existe des exemples dans la science.

Une fois la sténose produite on a cherché à y remédier soit par la dilatation progressive à l'aide de sondes, soit en ayant recours à la thyrotomie. Malheureusement l'un et l'autre de ces moyens échouent souvent, et le mieux consisterait à prévenir et non à combattre de pareils rétrécissements.

Nous ne parlerons point des fistules aériennes permanentes, attendu qu'elles se montrent beaucoup moins souvent pour le larynx, qui nous occupe exclusivement ici, que pour la trachée.

Voici maintenant le fait qui nous est propre, et qui est encore trop récent pour que nous puissions dire comment il pourra se terminer.

C'est ce que nous ne manquerons pas de faire dans une note ultérieure qui sera insérée dans ce recueil. Tel qu'il est, ce fait ne manque pas d'intérêt.

OBS. I. — *Fracture du larynx par roue de voiture. — Asphyxie. — Laryngo-trachéotomie pratiquée cinq heures après l'accident.*

Le nommé Bordier (Vincent), maraîcher, conduisait sa charrette chargée de pommes de terre à la halle, lorsque faisant une chute de sa hauteur il tomba la tête sous l'une des roues. Celle-ci passa en travers sur la région antérieure du cou, de façon que le larynx fut fracassé sans rupture des téguments, en même temps que la peau du menton a été superficiellement déchirée et que les parties molles situées au-devant du manche du sternum furent fortement contusionnées.

L'accident était survenu à 5 heures du matin, et le malade fut immédiatement amené à Lariboisière.

L'interne de garde, malgré les signes très-prononcés d'asphyxie, crut devoir temporiser jusqu'à la visite du matin. Je trouvai alors le malade dans l'état que voici :

Orthopnée avec des accès périodiques de suffocation qui témoignent d'un danger imminent. Cou énormément distendu par de l'air, et aussi par du sang épanché. L'emphysème s'étend jusqu'au haut du thorax, gagne les épaules et remonte jusqu'à la base de la mâchoire. Lèvres cyanosées, face vultueuse, crachats écumeux, sanguinolents, aphonic,

difficulté de la déglutition, diminution du murmure vésiculaire, expiration accompagnée d'un râle ronflant, 36 inspirations à la minute, pouls à 96, température normale.

En déprimant les parties emphysémateuses, le doigt arrive à sentir l'os hyoïde et, bien moins nettement, le cartilage cricoïde, mais pas du tout le thyroïde, évidemment aplati et écrasé. Il nous semble par moments percevoir en ce point la crépitation des fragments, mais cette sensation est en somme très-peu nette, vu l'emphysème et le gonflement des parties molles interposées entre le doigt et le cartilage thyroïde aplati et déformé.

En face de ces signes et de la gravité du cas, nous procédâmes à la laryngo-trachéotomie immédiate, qui fut faite à dix heures, cinq heures par conséquent après l'accident.

Le malade étant couché sur la table d'opération, la tête et le cou relevés à cause de l'asphyxie, nous fîmes une incision médiane de 5 à 6 centimètres à 2 centimètres au-dessous de l'hyoïde, qui était le seul point de repère capable de nous guider dans le cas particulier. Arrivé sur l'interstice des sterno-hyoïdiens, les veines superficielles gorgées par l'asphyxie se mirent à pleuvoir du sang, aussi furent-elles saisies avec des pinces à arrêt, et nous continuâmes à passer outre, lorsque le malade, qui n'avait pas été chloroformé, asphyxia brusquement, devint pourpre, bava de l'écume sanguinolente, puis la respiration s'arrêta ; nous n'avions plus à faire en apparence qu'à un cadavre. Instantanément je plongeai le bistouri dans la profondeur et je parvins à ouvrir de bas en haut les premiers cerceaux de la trachée, puis le cricoïde, que je sentais au doigt, et finalement la membrane crico-thyroïdienne (ligament conoïde).

Une grosse canule à trachéotomie mise en place, je pratiquai à plusieurs reprises la succion du sang qui remplissait la trachée, en même temps que je faisais l'insufflation d'air et qu'un aide était chargé d'imprimer des mouvements alternatifs aux parois latérales du thorax. Pour empêcher que le sang ne continuât à couler dans les bronches, la tête fut penchée sur le bord de la table aussi bas que possible.

Une minute environ après le début de toutes ces manœu-

vres combinées, le malade exécuta le premier mouvement d'inspiration, et en continuant de la sorte pendant cinq minutes nous parvîmes à le ramener complètement à la vie.

Le pansement consista à placer des rondelles d'amadou trempées dans une solution au dixième chlorure de zinc et fortement exprimées. Elles ont suffi pour arrêter tout suintement sanguin des lèvres de l'incision, en même temps qu'elles constituaient un excellent topique antiseptique.

Une fois transporté dans son lit, le malade respirait avec la plus grande facilité, et le facies reprit sa couleur normale.

L'observation que nous venons de relater se prête à plusieurs considérations importantes :

1^o La nécessité, dans les cas de ce genre, de procéder à la trachéotomie aussi promptement que possible ;

2^o L'abondance de l'hémorragie veineuse pendant l'opération, à cause de l'asphyxie ;

3^o Le danger de cette même hémorragie, à cause de la communication préexistante des voies aériennes avec le foyer de l'opération ;

4^o La nécessité, pour toutes ces raisons, de procéder dans l'exécution de la laryngo-trachéotomie avec la plus grande célérité ;

5^o L'utilité qu'il y aurait de préférer en pareils cas le thermo-cautère à l'instrument tranchant.

Les quatre observations qui suivent sont relatives à des tentatives de suicide. Toutes concernent la division par instrument tranchant de la membrane thyro-hyoïdienne, avec section de l'épiglotte dans trois cas, plus, lésion concomitante de la paroi postérieure du pharynx dans l'un d'eux.

Trois de ces malades ont guéri de leur blessure; le quatrième, trop gravement atteint, est mort.

Chez tous les quatre, les gros vaisseaux du cou, comme c'est la règle, ont été épargnés.

Chez les trois, on n'a pu entretenir la vie qu'en les nourrissant à l'aide de la sonde œsophagienne.

Les accès d'étouffement, continuels bien que peu graves, auxquels ces malades étaient sujets, dépendaient principa-

lement de la pénétration de la salive abondamment secrétée dans le larynx et la trachée. Les malades étaient immédiatement pris de toux spasmique et expectoraient la salive introduite, mêlée à du mucus bronchique, par la plaie extérieure.

La base de la langue ne peut donc en pareil cas, comme elle le fait lorsqu'il y a simple absence d'épiglotte, servir d'opercule au larynx.

Chez Portemont, qui a guéri complètement et que nous avons suivi jusqu'à présent, c'est-à-dire pendant plus d'un an, la respiration, la phonation et la déglutition continuent à s'exécuter parfaitement.

La suture, outre qu'elle échoue souvent, nous a paru être plus nuisible qu'utile, en empêchant la libre expectoration du mucus bronchique et de la salive au dehors. Pour toutes ces raisons, nous sommes disposé à l'abandonner complètement, sauf dans les cas de plaies superficielles.

Obs. II. — Tentative de suicide. — Plaie de la région sous-hyoïdienne. — Guérison.

(Observation recueillie par M. Ch. NÉLATON, interne du service.)

Le nommé Portemont (Conrad), âgé de 47 ans, concierge, est entré le 27 décembre 1876. Cet homme veut se suicider et se fait, avec un rasoir, une plaie de la région hyoïdienne.

Au moment même où la blessure a été produite, il y a eu un écoulement de sang assez abondant, qui, affluent dans les voies aériennes, a provoqué la suffocation du malade et l'a empêché de porter l'instrument tranchant plus profondément.

A l'inspection de la plaie, on constate l'existence d'une solution de continuité de 5 centimètres de long environ, dirigée obliquement de bas en haut et de gauche à droite.

Si la tête du malade est placée dans l'extension, sur la nuque la plaie apparaît béante et l'on peut alors constater que les parties intéressées sont : la peau, tranchée nettement, ne présentant pas sur les bords de tendance au recroque-

villement, le tissu cellulo-musculaire sous-cutané, les muscles sterno-hyoïdiens et thyro-hyoïdiens, la membrane thyro-hyoïdienne.

Eu égard à la direction oblique de la partie, la partie latérale gauche du bord supérieur du cartilage thyroïde se trouve également divisée ; le bord droit est indemne, mais la membrane thyro-hyoïdienne a été divisée immédiatement au-dessus de lui.

Donc, par la plaie on pénètre directement dans l'espace circonscrit par les 2 paires de cordes vocales. Regarde-t-on en bas, on voit le sommet des arytenoïdes s'écartier ou se rapprocher lorsque le malade veut parler ; regarde-t-on en haut, c'est la pointe de l'épiglotte, la tige de la feuille de pourpier que l'on aperçoit. Il n'y a aucun écoulement de sang par la plaie, la petite hémorragie qui a eu lieu au moment même de l'accident a sans doute été fournie par les branches des thyroïdiennes supérieures.

Une salive visqueuse recouvre la plaie et, s'écoulant dans les voies aériennes lorsqu'on maintient la tête dans l'extension, provoque des accès de toux.

Les troubles fonctionnels portent surtout sur les faits de phonation et de déglutition.

Le malade parle, mais d'une manière très-indistincte, et pour se faire entendre il faut qu'il infléchisse fortement la tête sur le cou, ou qu'il obture l'orifice de la plaie cervicale en appuyant fortement sur les pièces de son pansement.

Si la tête est placée dans l'extension, de manière à rendre bêant l'orifice de la plaie, la voix n'est plus articulée et c'est une série de sons sourds et obscurs qu'il émet.

La déglutition est impossible, que le malade ait la tête étendue ou fortement fléchie au point d'interrompre toute communication entre l'air extérieur et les cavités laryngienne et pharyngienne.

Or il semble probable que ce soit surtout le 1^{er} temps de la déglutition qui soit rendu impossible par le fait du manque de fixité de l'os hyoïde. Les muscles de la langue, n'ayant plus en effet d'insertions fixes, ne peuvent accumuler le bol alimentaire sur la base de cet organe pour le

presser contre la voute palatine et lui faire franchir l'isthme du gosier. En effet, comme nous avons pu l'observer maintes fois, dans le cours du traitement de ce malade, la partie réflexe, le 2^e temps, s'exécute parfaitement bien et sans douleur, quand au moyen de la soude œsophagienne on introduit des aliments dans l'estomac.

Dans les premiers jours qui suivent l'accident, la température du malade oscille entre 39 et 38°. Bientôt elle arrive au degré normal, l'état général est bon. La déglutition étant impossible, on nourrit le malade avec la sonde œsophagienne.

La plaie est pansée avec de la charpie imbibée d'eau phéniquée, tout marche bien, la plaie se cicatrice, l'état général est bon, cependant vers le 10^e jour le malade est pris de bronchite, ce que M. Panas attribue à l'action directe de l'air froid sur la muqueuse des voies respiratoires.

Le travail de cicatrisation s'accentuant de plus en plus, la plaie se rétrécit considérablement, et bientôt la déglutition redévient possible (bien qu'il y ait encore communication entre les cavités laryngiennes et pharyngiennes et l'air extérieur.)

La fermeture de la plaie est obtenue le 25 janvier. Le 30, le malade sort ; sa voix est encore altérée dans son timbre, qui est sourd, mais il n'éprouve aucune peine dans les phénomènes de respiration et de déglutition.

OBS. III. — Tentative de suicide. — Plaie de la région sous-hyoïdiennne ; guérison. — Hypertrophie de la prostate. Mort par accident urinaire.

(Observation recueillie par M. BELLOUARD, interne du service.)

Le nommé Cahuzac (Prosper), âgé de 56 ans, déménageur, est entré le 18 février 1877. Après avoir plusieurs fois manifesté l'intention de se tuer, cet homme réussit à prendre un rasoir et à se faire une vaste plaie du cou. La solution de continuité occupe la région sous-hyoïdiennne et s'étend de l'un à l'autre sterno-mastoïdien, sa longueur est

de 10 à 11 centimètres ; sa direction n'est pas parfaitement horizontale, elle est légèrement oblique en bas et à droite, comme il arrive régulièrement dans toutes les tentatives de suicide de ce genre, la main ayant de la tendance à s'abaisser à mesure qu'elle porte l'instrument tranchant vers la moitié droite du cou.

La profondeur de la plaie est également considérable, car elle comprend toutes les parties molles jusqu'à la paroi postérieure du pharynx, que l'on aperçoit facilement, au fond de cet énorme orifice. En faisant légèrement renverser en arrière la tête du malade, on voit, sur la lèvre inférieure de la plaie, le bord supérieur du larynx, dont le contour a été exactement suivi par le rasoir. Au delà, c'est la cavité du pharynx qui se montre légèrement béante. La membrane thyro-hyoïdienne a été divisée transversalement et s'est rétractée en haut avec l'os hyoïde, qui est entraîné par les muscles auxquels il fournit insertion.

L'écoulement de sang a été assez abondant dans les premiers moments qui ont suivi l'accident, puis l'hémorragie s'est spontanément arrêtée. Laphonation et la déglutition sont rendues tout à fait impossibles dans la position normale de la tête. L'entrée et la sortie de l'air se font bruyamment à l'orifice supérieur du larynx ; la salive et les aliments liquides ou solides que l'on fait avaler s'écoulent de chaque côté de la plaie. La résonnance vocale et la déglutition se rétablissent à peu près dans la position fortement fléchie de la tête sur la poitrine.

En examinant attentivement les extrémités de la plaie, on voit, de chaque côté, le bord antérieur des sterno-mastoïdiens légèrement entamé, celui du côté gauche un peu plus haut que le droit.

La résistance élastique des muscles a seule empêché la lame tranchante d'arriver jusqu'aux gros vaisseaux ; aussi l'hémorragie a-t-elle été insignifiante, et fournie seulement par des branches artérielles de faible calibre que la thyroïdienne supérieure fournit au larynx et aux parties molles avoisinantes. Malgré l'étendue de cette plaie, et la facilité offerte à la réunion au moins des deux extrémités, M. Panas

n'applique aucun point de suture ; car il vient récemment (26 décembre 1876) d'avoir un malade offrant identiquement la même plaie, faite dans le même but et les mêmes conditions, chez lequel une tentative de réunion des deux angles de la plaie a occasionné un mouvement érysipélateux, et partant retardé la guérison de quelques jours. On se contente d'appliquer un pansement à plat, pour empêcher l'accès trop immédiat de l'air froid dans l'arbre aérien, et absorber l'écoulement fourni par la plaie. Puis on passe matin et soir la sonde œsophagienne pour nourrir le sujet.

30 février. Le malade, qui donnait quelque temps avant sa tentative de suicide des signes d'aliénation mentale, continue à être agité, il ne laisse pas son pansement en place ; aussi il a eu, dans ces derniers jours, une petite poussée de bronchite due à l'irritation occasionnée par l'air inspiré à une température insuffisante. Ce petit accident n'a eu aucune gravité. Il n'en a pas été tout à fait de même dans le cas auquel il est fait allusion plus haut. La plaie laisse écouler un mélange très-abondant de salive, de pus et de mucus bronchique ; celui-ci est expectoré en grande quantité quand on ôte le pansement, quand on introduit la sonde œsophagienne, et surtout quand on retire cette dernière après avoir rempli l'estomac ; on observe alors des efforts de toux qui font quelquefois régurgiter une partie des aliments liquides ingérés.

30 mars. Aucun accident n'est venu compliquer la situation du côté de la plaie du cou ; aujourd'hui la respiration est complète, la plaie est fermée et complètement cicatrisée. Les phénomènes de la réparation ont donc marché avec une grande rapidité, malgré l'abandon de la suture et de tout appareil contentif imposant une position favorable au malade, qui ne l'eût pas supporté, et qui d'ailleurs faisait fréquemment les mouvements les plus désordonnés en se débattant au moment où l'on voulait le nourrir au moyen de la sonde. L'usage de celle-ci est actuellement supprimé : l'alimentation se fait avec des substances liquides, ou demi-liquides, qui sont assez facilement avalées, mais qui déterminent

cependant une sensation assez douloureuse au moment où le bol franchit le pharynx. La voix a repris de la force, mais elle n'a pas son timbre d'autrefois : elle est chevrotante ; la respiration se fait librement. Il y a encore un léger état catarrhal des voies aériennes.

20 avril. Depuis 3 semaines environ, le malade a eu les manifestations de l'hypertrophie de la prostate et un peu de cystite purulente ; il est très-affaibli par la fièvre et l'insuffisance de son alimentation, car il se refuse obstinément à avaler autre chose que des aliments liquides.

1^{er} mai. Exploration de l'œsophage avec le cathéter à boules d'ivoire : la boule n° 3 pénètre jusqu'à l'estomac, mais en forçant notablement. En la retirant on sent le rétrécissement d'une façon plus appréciable. De l'arcade dentaire inférieure au bord inférieur du rétrécissement la longueur de la sonde mesure 0^m,165. La boule n° 4 ne peut franchir le rétrécissement, elle s'arrête à son bord supérieur ; de ce point à l'arcade dentaire inférieure, la longueur est de 0^m,145 : ce qui donne pour la longueur totale du rétrécissement, en soustrayant ce dernier chiffre du précédent, 0^m,020. L'examen de la cicatrice extérieure donne les résultats suivants : de l'un à l'autre sterno-mastoïdien elle mesure 0^m,08, en suivant exactement le bord supérieur du cartilage thyroïde ; sur la ligne médiane, elle présente sa plus grande hauteur, qui s'élève à 0^m,01. En ce point l'épiglotte a dû être coupée à son implantation.

25 mai. Le malade succombe aux accidents urinaires occasionnés par l'hypertrophie de la prostate dont on trouve les lésions et les complications à l'autopsie.

L'examen anatomique de la région sous-hyoïdienne montre que la plaie s'est complètement fermée, aussi bien à la profondeur qu'à la surface. Mais la rétraction cicatricielle a produit des modifications, très-intéressantes à étudier, dans la disposition et la conformation de la membrane hyo-thyroïdienne de l'épiglotte et du vestibule du larynx. Pour apprécier plus justement ces changements, nous les avons simultanément étudiés sur le larynx d'un sujet de même âge et du même sexe, ne présentant pas de lésion de cet organe.

Chez le sujet qui fait l'objet de cette observation, l'os hyoïde a subi un mouvement de bascule par l'effet duquel sa face antérieure est, en partie, devenue supérieure. La distance du bord inférieur de l'os hyoïde à la partie la plus saillante de la pomme d'Adam mesure 20 millimètres. Sur le larynx sain, elle atteint 23 millimètres.

La face antérieure de la membrane hyo-thyroïdienne présente un sinus assez profond, produit par la rétraction de la ligne cicatricielle. La membrane étant tendue par l'élevation de l'os hyoïde, on mesure la profondeur de ce sinus, qui donne 14 à 15 millimètres sur le larynx malade. Sur l'autre, au contraire, elle ne donne que 5 millimètres.

En examinant le larynx par la face postérieure, on voit que l'épiglotte et le vestibule ont leur extrémité supérieure inclinée vers la droite.

La ligne cicatricielle s'étend sur le pourtour du cartilage thyroïde, depuis l'implantation de l'épiglotte jusqu'à celle des replis aryéno-épiglottiques.

Cette ligne, qui représente la direction de l'instrument vulnérant, s'incline de bas en haut et d'avant en arrière; elle a une longueur de 3 millimètres. On dirait que l'instrument tranchant a dû détacher l'épiglotte le long de ses bords inférieurs, et que l'incision s'est arrêtée aux bords postérieurs des replis ary-épiglottiques.

Par suite du travail de rétraction cicatricielle, l'épiglotte se trouve raccourcie dans le sens vertical, en même temps qu'elle est moins inclinée sur l'orifice supérieur du larynx. Il en résulte que, quand on la déprime, cet orifice est insuffisamment recouvert; tandis que sur le larynx sain, qui sert de terme de comparaison, l'épiglotte abaissée dépasse en arrière de 1 centimètre le sommet des cartilages aryénoïdes. En outre, par suite de l'épaississement cicatriel, l'abaissement de l'épiglotte ne se fait plus que par l'infexion de sa moitié supérieure, l'inférieure restant immobile. Il résulte de cette disposition que la paroi épiglottique du vestibule du larynx, au lieu d'être représentée par une ligne régulièrement oblique en bas et en avant, partant du bord libre de l'épiglotte et aboutissant à l'insertion des cordes vocales supé-

rieures, offre ici une direction en ligne brisée ou en voûte, qui correspond précisément au sinus de l'angle ouvert en avant sur la face antérieure de la membrane hyo-thyroïdienne. Mais le changement le plus considérable consiste dans le gonflement et la rétroversion de toute la partie du vestibule du larynx intermédiaire à la ligne cicatricielle décrite, et au bord supérieur du cartilage thyroïde. Cette saillie en arrière est telle, qu'en examinant du haut en bas on n'aperçoit que la moitié postérieure des cordes vocales, qui sont entièrement visibles jusqu'à leurs insertions antérieures sur le larynx sain placé dans la même position. Le diamètre de ce vestibule ainsi réduit mesure d'avant en arrière 16 millimètres. Sur deux autres larynx sains, il mesure 23 et 25 millimètres. Le diamètre transversal est également réduit, d'un tiers environ de son étendue.

On ne retrouve, ni sur le pharynx, ni à la naissance de l'oesophage, aucune trace de tissu de cicatrices indiquant l'existence d'une lésion de ces parties ; il n'y a donc pas eu de retrécissement proprement dit, et la difficulté que l'on a éprouvée lors de l'exploration du conduit pharyngo-cesophagien à faire pénétrer la boule du cathéter a dû être occasionnée par une contraction réflexe des muscles du pharynx.

Obs. IV. — *Suicide. — Plaie de la région sous-hyoïdienne.*

— *Sections multiples du larynx et de la paroi postérieure du pharynx. — Plaies multiples du cou, du thorax; perforation de la plèvre gauche. — Mort.*

(Observation recueillie par M. V. BELLOUARD, interne du service.)

Le nommé Périer (Jean), âgé de 40 ans, cordonnier, est entré le 18 août 1877. Après avoir tué sa femme, ce malade cherche à se donner la mort à coups de tranchet. Il commence par se mutiler le cou, puis les bras et le tronc. Au niveau de chaque pli du coude, il se fait des plaies peu profondes, mais qui donnent lieu à un écoulement sanguin assez abondant. Au voisinage du mamelon gauche, un peu en dedans et au-dessus, on voit une plaie transversale, occupant le cinquième espace intercostal, et mesurant une

longueur de deux centimètres et demi. Le tranchet a dû être enfoncé à une certaine profondeur, car la plaie de poitrine est pénétrante : on constate un emphysème sous-cutané assez étendu ; et en auscultant la poitrine on trouve les signes d'un épanchement liquide et gazeux dans la plèvre gauche. Le cœur n'a vraisemblablement pas été atteint, car il paraît fonctionner assez nettement, autant qu'on peut en juger à l'auscultation, à travers la couche d'air contenue dans le tissu cellulaire sous-cutané et dans la plèvre. Le pouls est petit et assez rapide, sans pression artérielle, ce qui s'explique par la perte de sang ; mais il n'est pas irrégulier, ni intermittent.

La face antérieure du cou est absolument mutilée, déchiquetée. D'abord on voit, de chaque côté, sur le milieu de chacun des sterno-mastoïdiens, une incision qui ne comprend que la peau ; le musclé, par son élasticité et sa tension, ayant résisté à l'action de l'instrument tranchant. Dans la région sous-hyoïdienne proprement dite on voit un énorme orifice béant, qui admettrait volontiers un gros œuf de poule : les bords en sont complètement hachés, on n'y reconnaît plus rien, sauf au fond, des débris de cartilage, particulièrement de la valve droite du cartilage thyroïde ; ces débris ne sont retenus au reste que par quelques lambeaux de périchondre. Le cartilage cricoïde est également coupé en plusieurs points. Au delà du larynx, et plus profondément, on aperçoit, en renversant la tête en arrière, la paroi postérieure du pharynx sectionnée en travers, et laissant voir, à travers la boutonnière que forment les lèvres de la plaie rétractées sur elles-mêmes, l'aponévrose qui recouvre les muscles et la colonne cervicale antérieure.

Dans son ensemble, cette plaie offre une forme triangulaire, à sommet tourné en bas comme si elle avait été faite par deux incisions obliques de haut en bas, et se réunissant inférieurement à peu près sur la ligne médiane. Elle a dû être faite à plusieurs reprises et avec une violence dont le délabrement des parties molles peut donner une idée. D'ailleurs, la forme et la nature de l'instrument vulnérant (un tranchet) expliquent encore qu'elle n'a pu être faite en un

seul temps. Voilà pourquoi elle s'éloigne, comme forme et comme direction, de tous les autres cas que nous avons vus, dans lesquels elle se dirigeait obliquement en bas et à droite, l'instrument employé (couteau ou rasoir) ayant une lame assez longue pour produire d'un coup une solution de continuité d'une certaine étendue.

Cette énorme plaie laisse passer largement la colonne d'air inspiré et expiré, de même que les liquides qui refluent des bronches, et ceux qui s'écoulent de la bouche. Au moment où nous voyons le malade (13 août 1877), il n'y a plus d'hémorragie. Aucun vaisseau important ne paraît avoir été lésé; les carotides et les branches qui naissent des carotides externes sont protégées par les sterno-mastoïdiens. Seules quelques branches des laryngées inférieures et moyennes, nées de la thyroïdienne supérieure, ont dû être intéressées. Mais, grâce à la petitesse de leur calibre, ou bien elles se sont oblitérées par contraction de leur tunique musculaire, ou bien par production d'un caillot. Les veines de la région médiane du cou et les jugulaires antérieures, toutes branches d'origine des jugulaires externes, sont divisées en travers, mais ne donnent plus de sang. La jugulaire externe droite est coupée sur le milieu du sterno-mastoïdien.

Malgré cette énorme perte de substances, quand on incline fortement la tête en avant, et que l'on bouche la plaie avec les doigts, le malade peut encore parler assez distinctement; et si l'occlusion de la plaie laryngienne était plus efficace, la voix aurait un timbre et une intensité qui pourraient surprendre. C'est que les cordes vocales ont été ménagées, et que leur insertion antérieure n'a pas été détruite, car la section du cartilage thyroïde a laissé la partie moyenne intacte dans le point correspondant à cette insertion. C'est au-dessous seulement que porte la section transversale du larynx, et c'est principalement, comme il a été dit, sur la valve droite du thyroïde que les hachures ont été faites avec le plus de violence.

Le malade est dans un état de surexcitation des plus violents, on est obligé de le surveiller et de le maintenir; malgré cela, il répond clairement aux questions qu'on lui pose.

Il est impossible de songer à lui faire avaler quoi que ce soit ; salive, boissons, tout descend par la plaie. D'ailleurs le pharynx a été atteint jusque sur sa paroi postérieure ; et la lèvre inférieure de cette plaie s'est recroquevillée sur elle-même, en diminuant d'autant le calibre du conduit pharyngien.

On a recours à la sonde œsophagienne, qui passe facilement le premier jour ; mais les jours suivants le passage n'est plus aussi facile, les parties blessées ayant un certain gonflement, et le bec de la sonde ayant une tendance invincible à s'engager entre la colonne vertébrale et la paroi pharyngienne décollée, augmentant ainsi, à chaque effort, le sinus existant déjà sur ce point. On est alors obligé d'introduire directement la sonde par la plaie, sans la faire passer par la bouche, et en la guidant avec l'index de la main gauche jusqu'en l'orifice anormal du pharynx.

Il est vraiment remarquable, qu'avec des lésions aussi considérables cet homme ait pu pendant deux jours rester sans offrir d'accidents mortels. La réaction fébrile a même été à peu près nulle. Puis tout d'un coup la fièvre s'est allumée, les symptômes généraux sont survenus, et la mort est arrivée dans la prostration et le coma le plus complet, à la fin du 2^e jour (16 août 1877).

Obs. V. — Tentative de suicide. — Plaie de la région sous-hyoïdienne par instrument tranchant. — Perforation de la membrane crico-thyroidienne. — Guérison rapide.

(Observation recueillie par M. V. BELLOUARD, interne du service.)

La nommée Pinguet (Pauline), âgée de 55 ans, concierge, est entrée le 8 octobre 1877. Cette femme est amenée à l'hôpital peu de temps après la tentative qu'elle vient de faire ; elle a déjà perdu beaucoup de sang.

Elle s'est fait, avec un rasoir, à la face antérieure du cou, dans la région sous-hyoïdienne, une plaie longue de 0^m,06 environ, comme toujours oblique en bas et à droite à cause de la direction imprimée à l'instrument par le mouvement de la main qui le tient. Nous avons fait cette

remarque dans tous les cas que nous avons observés. Les deux extrémités de cette plaie sont superficielles, et ne dépassent pas la peau et le mince pannicule sous-cutané. Au milieu, l'instrument a agi avec plus de vigueur et de précision. En cet endroit, la plaie est plus profonde, et quand la malade veut parler, tousser, ou respirer fort, l'air sort avec un certain sifflement et en chassant de la trachée du sang battu et chargé d'écume. L'écoulement sanguin extérieur est à peu près arrêté. L'examen de la plaie, après son abstersion, permet de constater que la membrane crico-thyroïdienne a été perforée par l'instrument vulnérant. Les cartilages eux-mêmes ne sont nullement intéressés. Il est probable que le sang, chassé au dehors par les efforts de toux, a été déversé dans la trachée par l'artéiole crico-thyroïdienne, qui est maintenant obturée, soit par un caillot, soit par la crispation de ses parois, car tout écoulement sanguin est arrêté. Il est inutile de songer à faire des ligatures au niveau de la plaie superficielle ; c'est à peine s'il y a un léger suintement en nappe. On ne fait aucune suture, même aux extrémités de la plaie. L'expérience des cas précédents nous a appris qu'on ne gagnerait pas de temps, et qu'on courrait au contraire les chances d'un érysipèle ou d'un phlegmon superficiel, sans parler de l'apparition d'un emphysème.

La voix est extrêmement affaiblie, sinon complètement supprimée quand la malade se relève, mais il suffit de lui faire flétrir la tête, ou bien de fermer l'orifice anormal fait au larynx, pour que la voix reprenne presque sa force, son volume et son timbre habituels.

Comme pansement, on applique simplement une cravate épaisse formée de plusieurs doubles de gaze, que l'on a soin de plonger dans la solution phéniquée au 40°, et d'étreindre fortement. Il ne serait pas prudent d'employer la gaze phéniquée de Lister, car on risquerait de déterminer des efforts de toux, et par suite une nouvelle hémorragie, sous l'influence de l'irritation de la muqueuse laryngo-trachéale, par les vapeurs phéniquées qui se dégagent continuellement de cette gaze.

Un bandage approprié maintient la tête légèrement fléchie. De cette façon, la plaie laryngienne est à peu près fermée, du moins l'air extérieur n'y peut pénétrer directement sans s'être légèrement échauffé pendant son passage à travers les pièces de pansement, condition importante pour éviter la production d'une bronchite, ainsi que nous en avons été témoin dans une circonstance analogue.

Ce pansement est ensuite renouvelé tous les jours ; la malade est soumise au silence ; en même temps, on lui impose un traitement général tonique et un régime réparateur, car la perte de sang l'a considérablement affaiblie.

Aucun accident n'est survenu ; les phénomènes se sont passés tout simplement, et comme nous l'avions toujours vu. La cicatrisation s'est opérée, de la profondeur vers la superficie, avec une étonnante rapidité. Le 29 octobre, c'est-à-dire 21 jours après son entrée, la malade quittait l'hôpital, complètement guérie.

L'OTOLOGIE DANS LES DIX DERNIÈRES ANNÉES,

Par M. le Dr **Guerder** (de Longwy). (*Suite.*)

DEUXIÈME PARTIE

PATHOLOGIE.

CHAPITRE I^{er}. — MÉTHODE D'EXAMEN DE L'OREILLE ET DIAGNOSTIC.

§ II. — Rhinoscopie.

La rhinoscopie a été créée par Czermack, qui dans ses recherches laryngoscopiques eut un jour l'idée de retourner en haut la surface de son miroir et d'examiner la cavité pharyngienne supérieure. L'anatomie pathologique vint bientôt démontrer les nombreuses relations de causalité qui existent entre les maladies des oreilles et celles de la cavité nasopharyngienne et ont déterminé les otologistes à s'occuper très-activement de cette question. Malgré les travaux de Czermack, Turck, Semeleder, la rhinoscopie était très-peu en faveur, quand Voltolini (1) montra quel parti en pouvait tirer l'otologie.

(1) Voltolini, *Zur Rhinoskopie*, Vien., 1867.

Comme toujours, dans de pareilles questions, les procédés sont très-variables, mais il s'est établi certains principes qui doivent toujours être observés.

La lumière à employer pour les recherches rhinoscopiques doit être très-intense, plus intense même que pour la laryngoscopie. M. Krishaber se sert avec avantage de la lumière Drummond.

Le miroir doit être assez petit, et les miroirs métalliques sont préférables parce qu'ils présentent pour un même volume une surface réfléchissante plus considérable. On l'introduit derrière la luette jusque contre la paroi postérieure du pharynx, dont on doit cependant éviter l'attouchement, car il provoque quelquefois des réactions très-désagréables au malade. Disons cependant que presque toujours cet attouchement est à peine sensible.

Le malade doit être placé de manière que la hauteur de sa bouche corresponde à la hauteur des yeux de l'explorateur.

La position à donner à la tête, droite, inclinée en avant, renversée en arrière, a donné lieu à bien des discussions, desquelles il résulte qu'il n'y a pas de règle fixe; que l'habitude, la partie que l'on veut examiner, la disposition plus ou moins commode pour l'examen de l'ouverture pharyngienne sont le meilleur guide dans cette circonstance.

On a cherché à obtenir une amplification des images, mais on n'est pas encore parvenu à un résultat satisfaisant.

Il existe des malades sur lesquels il est facile d'examiner le pharynx sans qu'il soit besoin d'abaisser la langue ni de relever la luette, mais ces cas constituent d'assez rares exceptions. Il est donc presque toujours nécessaire d'abaisser la langue d'une part, de relever la luette de l'autre, surtout si au lieu d'un simple examen il s'agit de pratiquer une opération quelconque dans le pharynx. On a donc inventé de nombreux instruments plus ou moins compliqués, isolés ou adaptés au miroir, destinés à remplir ces buts. En général, et surtout lorsque l'examen est difficile, ils sont très-mal supportés. Il vaut mieux habituer petit à petit le malade à déprimer sa langue, ce qu'il fait assez facilement. Quant à la luette, tout instrument peut être bon, et moins les

attouchements sont violents, mieux il sont supportés; nous nous servons souvent avec avantage d'un simple stylet recourbé. On trouvera d'ailleurs la description de ces divers instruments dans les traités spéciaux.

Voltolini conseille d'introduire dans la trompe d'Eustache une sonde métallique, dont l'éclat facilite beaucoup l'examen, surtout dans les débuts.

Quoi qu'il en soit, la rhinoscopie est un procédé d'examen très-difficile et qui, pour le médecin, ne peut être exécuté avec habileté que grâce à une très-grande habitude, et nécessite de la part du malade une grande patience, une certaine énergie de volonté que tous ne possèdent pas. C'est sans doute à ces inconvénients que la méthode doit son peu de popularité. On a donc cherché à arriver au même but par un autre procédé plus facile, la rhinoscopie antérieure.

Czermack avait déjà pu, à l'aide du spéculum de Markowsky, voir par les narines la paroi postérieure du pharynx, et Voltolini avait vu le pavillon de la trompe à l'aide de la même méthode (1861). Plus tard (1) il fit la remarque que dans un cas d'ozène les conduits nasaux étaient tellement dilatés qu'il a pu voir à travers ces conduits la cavité pharyngo-nasale et étudier sur le malade les mouvements du voile du palais. Michel (2), Zaufal (3), Jacoby (4), confirmèrent l'observation de Voltolini; mais c'est Zaufal qui s'est plus occupé de ce procédé, et qui lui a donné le degré de perfection auquel il est arrivé aujourd'hui.

Zaufal, au lieu de spéculums bivalves, se sert de spéculums pleins, mesurant 10 centimètres de longueur et dont la lumière varie entre 3 et 7 millimètres à leur extrémité pharyngienne. On introduit doucement le spéculum qui convient au cas donné, en lui imprimant un mouvement de rotation dans le conduit nasal inférieur, aussi loin que possible. Puis, à l'aide d'un réflecteur puissant et d'une source de lumière assez intense, on projette un faisceau lumineux qui permet

(1) *Mon. für Ohrenh.*, 1868, n° 3.

(2) *Berl. klin. Woch.*, 1873.

(3) *Ärztlches Correspondenzblatt*.

(4) *Arch. für Oh.*, 1876.

de voir d'abord la paroi postérieure du pharynx, le pavillon de la trompe et la face postéro-supérieure du voile du palais. Il y a des cas où cependant il est impossible de distinguer nettement ces diverses parties ; dans d'autres, surtout dans les cas d'ozène, la cavité nasale, étant très-large, permet l'introduction d'un spéculum à gros calibre, et lui laisse une certaine mobilité qui permet, en l'inclinant en divers sens, d'observer une surface bien plus étendue et quelquefois de voir toute la cavité pharyngo-nasale.

L'introduction du spéculum n'est pas douloureuse, si l'on opère doucement, surtout avec les spéculums en caoutchouc, qui sont bien moins désagréables au malade que les spéculums en argent.

Zaufal a pu, à l'aide de sa méthode, porter différents diagnostics qui eussent été impossibles autrement. Dans un cas il reconnut ainsi la cause d'un emphysème qui s'était produit après le catéthérisme de la trompe d'Eustache ; dans un autre cas, il put diagnostiquer une petite tumeur siégeant dans l'arrière-cavité nasale à 2 millimètres du bord supérieur du voile du palais.

La rhinoscopie antérieureⁿ n'est sans doute pas appelée à remplacer la rhinoscopie pharyngienne, sinon dans les cas où cette dernière est impossible ; mais on doit la considérer comme un progrès heureux en ce sens qu'elle étend le champ de notre vision dans l'examen des fosses nasales, pour lequel elle est supérieure aux spéculums employés jusqu'ici, et est comme un complément et souvent un moyen de contrôle de l'examen rhinoscopique par le pharynx.

§ III. — *Examen subjectif de l'oreille.*

L'examen subjectif de l'oreille consiste à se rendre compte des phénomènes qui se passent : d'une part, lorsque nous provoquons des mouvements dans la masse d'air contenue normalement dans la caisse ; d'autre part, dans la transmission à notre oreille des vibrations d'un corps sonore (diapason) appliqué sur les os du crâne. Dans les deux cas, c'est par l'auscultation que nous observons les divers phénomènes, et cette auscultation se pratique à l'aide d'un tube

en caoutchouc dont une extrémité est introduite dans l'oreille du malade, et l'autre extrémité dans notre propre oreille.

A) Des divers moyens de faire pénétrer l'air dans la caisse du tympan :

Les procédés de Valsalva, de Toynbee sont déjà fort anciens ; celui de Politzer, très-récent, est généralement connu (1).

Procédé de Lucæ (2). — Le procédé de Lucæ est basé sur une étude approfondie des mouvements du voile du palais ; il consiste à faire prononcer ou chanter au malade, d'une manière soutenue, la voyelle A ; dans cet acte, le voile du palais se relève, ferme la partie supérieure de la cavité pharyngienne. Si, en ce moment, on souffle, à l'aide d'une poire, de l'air dans une des narines, pendant que l'autre narine est fermée, cet air se trouve comprimé dans la partie supérieure du pharynx et cherche une issue vers les trompes. Ce procédé est moins sûr que celui de Politzer : car ce dernier provoque, pendant le mouvement de déglutition, une ouverture active de la trompe ; mais aussi il a moins d'inconvénients, parce qu'il est moins violent. Chez les enfants, dont les trompes sont relativement très-larges, il réussit généralement très-bien et les petits malades l'exécutent plus facilement que le procédé de Politzer.

Procédé de Gruber. — Ce procédé est fondé sur le même principe que celui de Lucæ. Il en diffère seulement en ce que, au lieu de la voyelle A, Gruber fait prononcer un assemblage de consonnes K C K, H K K, pendant que l'air est injecté dans la narine. Pendant cette prononciation, la langue se retire en arrière, soulève le voile du palais, et la partie supérieure du pharynx se trouve si hermétiquement fermée qu'il ne passe pas la moindre trace d'air par les narines. L'effet de ce procédé est plus énergique que celui du procédé de Lucæ, mais il l'est moins que celui du procédé de Politzer.

Gruber a démontré qu'il était possible de ne faire pénétrer l'air que dans une seule trompe, ou du moins de le faire pénétrer avec plus d'énergie d'un côté que de l'autre. Il suffit

(1) *Arch. de Wirsow*, t. LXIV.

(2) *Wiener med. Zeitung*, 1875.

pour cela de tenir la tête inclinée du côté opposé. La trompe qui se trouve ainsi en haut se laisse plus facilement pénétrer par l'air que celle qui se trouve en bas. Gruber explique ce phénomène par une contraction plus énergique des muscles de ce côté du pharynx, et Urbantschitsch (1) a confirmé cette opinion par ses propres recherches. Il a démontré que même avec la sonde cette position facilite le passage de l'air, parce que l'état de tension de l'appareil musculaire de la trompe se trouve augmenté.

Procédé de Dragumis (2). — Ce procédé consiste à gonfler fortement les joues en fermant la bouche et en la remplissant d'air; puis bouchant d'une main hermétiquement les narines, on fait un mouvement de déglutition à vide, sans avaler l'air contenu dans la bouche. Si la tension des joues ne suffit pas pour faire pénétrer l'air dans les trompes, on comprime les joues avec les doigts de l'autre main, pendant que s'opère le mouvement de déglutition. Ce procédé est moins sûr et plus compliqué pour les malades que les précédents.

Procédé de Roustan (3). — Ce procédé consiste à souffler dans un tube recourbé, dont une extrémité se trouve dans la bouche du malade, l'autre extrémité, garnie de caoutchouc, dans la narine. Le malade ferme les deux narines avec les doigts et souffle fortement; l'air comprimé dans la cavité pharyngo-nasale pénètre dans les trompes. Ce procédé n'est pas toujours suffisant, et si le malade souffle fortement, il peut provoquer des congestions vers la tête.

Cathétérisme. — Ce n'est pas le lieu ici de décrire les divers procédés de cathétérisme de la trompe d'Eustache. Nous n'avons en vue que l'application de la sonde au diagnostic des maladies de l'oreille. Et si, au point de vue thérapeutique, la sonde peut être quelquefois supplée par un des procédés que nous venons de décrire, il n'en est plus ainsi lorsqu'il s'agit du diagnostic. Ces divers procédés peuvent bien nous édifier sur la question de savoir si la trompe d'Eustache est perméable, mais ils doivent être

(1) *Mon. für Ohr.*, 1876.

(2) *Arch. für Ohr.*, 1875.

(3) *Com. à la Soc. de biologie*, 1876.

rejetés lorsqu'il s'agit d'une auscultation attentive. Ils sont accompagnés de bruits qui masquent complètement ceux qui se passent dans la caisse, ou les troubilent au moins à tel point qu'il est impossible de les isoler.

B) Auscultation : Lorsqu'on pratique l'auscultation d'une oreille normale en même temps que l'on fait pénétrer de l'air dans la caisse à l'aide de la sonde, on entend un bruit de souffle qui, assez doux d'abord, donne ensuite la sensation d'un arrêt brusque. Cette sensation est produite par le choc de l'air contre la paroi interne du tympan.

Les Allemands ont donné à ce bruit un nom caractéristique (*anschlägegerausch*) bruit de frappement. Quelquefois ce bruit est sec et dur, d'autres fois il est plus doux. Le premier cas se présente lorsque la caisse est atteinte de l'affection connue sous le nom d'otite sèche, et indique toujours une diminution dans les sécrétions normales de la caisse. Il se rencontre également, et pour la même raison, chez les vieillards, et dans les cas où le tympan présente moins de mobilité par suite de son épaississement ou par suite d'adhérences.

L'auscultation de l'oreille nécessite une grande habitude, et rien n'est plus facile que de se faire des illusions sur la cause et la nature des bruits que l'on entend. En effet, on peut entendre des bruits très-variés qui se passent complètement en dehors de la caisse. L'air avant d'arriver dans cette cavité doit parcourir la trompe, et suivant que cette dernière est normale ou présente un état pathologique, rétrécissement, inflammation, amas de mucosités, l'air qui la traverse provoque des bruits qu'il est difficile de distinguer de ceux qui se produisent dans la caisse. En outre, selon Magnus (1), pour peu que la sonde ne soit pas très-bien placée, si elle ne pénètre pas assez profondément dans la trompe, il se produit au pavillon même des bruits très-variés ; mais il nous semble que ces derniers présentent une telle intensité, qu'il est impossible, avec un peu d'habitude, de les confondre avec ceux qui se passent dans le trajet de la trompe ou dans la caisse.

(1) *Arch. der Oh.*, tomo VI, p. 256.

D'une manière générale, quand la lumière de la trompe est rétrécie, l'air y passe avec un bruit qui offre quelque chose de plus rude, il est moins égal, saccadé, souvent sifflant, et l'air pénètre dans la caisse avec plus de force chaque fois que l'on fait exécuter au malade un mouvement de déglutition. La résistance que présente la compression du ballon donne l'idée de la force de l'obstacle que rencontre le passage de l'air.

Si l'on entend un bruit de crémation, il faut distinguer si ce bruit se passe dans la trompe ou dans la caisse, et pour cela nous n'avons qu'un moyen, c'est la distance à laquelle ce bruit semble se passer. D'après Troltsch, les râles à grosses bulles, que l'on entend même sans otoscope, se passent à l'entrée de la trompe, et ces râles présentent souvent le caractère de bruit de trompette, par suite des vibrations imprimées au cartilage du pavillon. Ce bruit indique quelquefois que la sonde est mal placée, mais il peut se produire également dans le cas opposé, par suite de la présence de mucosités dont l'existence est très-fréquente à l'entrée du pavillon. Le meilleur caractère pour distinguer ce bruit des autres, c'est qu'il ne se présente qu'au début de la douche et disparaît après quelques insufflations.

Parmi les bruits forts, on peut encore citer celui auquel donne lieu la perforation du tympan, surtout lorsqu'il existe du pus ou du mucus dans la caisse. Ce bruit est bien connu et il serait difficile de se tromper sur sa nature.

Lorsque l'auscultation donne des résultats négatifs, il n'est pas toujours facile de savoir où réside l'obstacle à l'arrivée de l'air jusqu'au tympan; car dans ce cas, si l'otoscope est bien placé, il est impossible, à l'aide de l'auscultation, de dire si la caisse n'est plus une cavité aérienne, ou s'il existe une obstruction de la trompe. Il suffit que la caisse soit entièrement remplie de pus ou de mucosités, ou par le gonflement de ses parties molles, pour que l'auscultation donne un résultat complètement négatif. L'inspection du tympan et d'autres modes d'examen sont alors indispensables pour éclaircir le doute.

L'emploi de la douche, combinée avec l'inspection du tym-

pan, nous fournit le plus souvent d'excellents signes diagnostiques. De même que le spéculum pneumatique, mais avec beaucoup plus de netteté, la combinaison de ces deux modes d'examen nous donne les indications les plus précises sur la mobilité de la membrane du tympan, soit dans sa totalité, soit dans l'une quelconque de ses parties. C'est à l'aide de cette méthode que l'on est parvenu à diagnostiquer, souvent avec une très-grande précision, l'existence d'adhérences de la caisse, une des questions qui, aujourd'hui, préoccupent le plus les otologistes.

Il faut convenir toutefois que l'auscultation de l'oreille n'a pas donné les résultats que l'on avait espérés ; que tous les signes qu'elle fournit sont plus ou moins douteux, qu'il n'y a aucune précision dans les éléments qu'elle fournit au diagnostic, et qu'elle ne peut nous donner que des probabilités qui ont besoin d'être corroborées par d'autres symptômes. Nous reviendrons sur les discussions auxquelles ont donné lieu les divers bruits perçus à l'auscultation, lorsque nous nous occuperons de certaines maladies de l'oreille moyenne.

C) Auscultation de l'oreille au point de vue de transmission des vibrations par les os du crâne :

Weber (1) avait observé que les vibrations d'un corps sonore appliqué sur les os du crâne sont bien mieux perçues lorsqu'on se bouche légèrement les conduits auditifs avec les doigts. Mach (2) a donné de ce fait une explication généralement admise aujourd'hui : que ces ondes sonores sont transmises au labyrinthe par les os du crâne, et que de là elles s'échappent par le conduit auditif. Ce dernier étant bouché, cette issue n'a plus lieu, et le son se trouve renforcé. Si on presse fortement le doigt dans le conduit auditif, le renforcement du son n'a plus lieu, mais, au contraire, un affaiblissement, parce qu'alors les ondes s'échappent plus facilement par le doigt lui-même.

Étant donné qu'un son transmis par les os du crâne arrive au labyrinthe et s'en échappe avec une certaine force, ce son doit être perçu par l'oreille d'une autre personne mise

(1) Weber, *De pulsu, auditu et tactu*, 1834.

(2) Mach., *Zur Theorie der Gehörory*.

en communication avec celle de la personne sur laquelle on expérimente. Le son perçu par la personne qui auscule doit varier d'intensité selon les obstacles que l'issue du son rencontre dans l'oreille de la personne auscultée. Voilà les principes sur lesquels est fondé ce nouveau moyen de diagnostic des affections de l'oreille.

M. Duplay (1) a fait connaître les expériences remarquables de Politzer et de Lucæ sur la transmission des sons par les os du crâne. Nous nous occuperons tout particulièrement des résultats cliniques.

Pour se rendre compte des modifications qu'a subies un son transmis par les os du crâne, dans son passage par les oreilles du patient, on se sert d'un otoscope à trois branches, dont deux branches sont introduites dans ses oreilles et la troisième dans l'oreille de l'observateur. En comprimant alternativement l'une des deux branches, on se rend compte de la différence de l'intensité du son perçu, et par suite de l'obstacle qui s'oppose à l'issue du son par l'une ou l'autre oreille. Mais il faut bien veiller à ce que les deux branches de l'otoscope soient également enfoncées dans les oreilles du malade, qu'elles soient complètement isolées de tout contact, sans quoi les résultats seraient complètement erronés. Il est bon d'alterner les branches, de répéter plusieurs fois l'examen, pour éviter les erreurs, d'employer des diapasons de différentes hauteurs, car il est à remarquer que dans certains cas les sons élevés sont mieux transmis que les sons bas et réciproquement, comme cela arrive pour leur perception par l'oreille malade. Le diapason doit toujours être appliqué sur la ligne médiane du crâne, c'est-à-dire à une égale distance des deux oreilles. Helmholtz conseille, pour avoir un son constant, de se servir de diapasons mis en vibration par un appareil électrique. Politzer, ayant observé que les diapasons rectangulaires produisent trop d'hypertonies, se sert de diapasons cylindriques de 256 vibrations, dont le son se transmet moins à l'air ambiant. Il a fait la remarque que la perception du tic-tac de la montre est souvent en désaccord avec celle du diapason, distinction qui

(1) *Loc. cit.*

doit être rapportée à la différence d'intensité des deux sons.

Politzer ne croit pas que, lorsque le diapason est mieux entendu du côté malade que du côté sain, il faille se hâter d'en conclure que le labyrinthe n'est pas atteint par la maladie, car la lésion labyrinthique peut exister, et si elle est encore peu prononcée, le diapason peut être encore mieux perçu de ce côté que de l'autre, selon que l'appareil de la caisse apporte une gêne plus ou moins considérable à l'issue de ces vibrations. Mais si l'affection labyrinthique est arrivée au point d'avoir affaibli considérablement la fonction du nerf auditif, il arrivera que, malgré la rétention des ondes sonores, le diapason sera mieux entendu du côté sain.

Dans le cas de perforation du tympan d'un seul côté, le diapason appliqué sur les os du crâne est mieux entendu de ce côté que du côté sain, et il semble que le contraire devrait avoir lieu. Politzer explique le phénomène par la diminution de la mobilité de la chaîne des osselets, qui s'oppose à l'issue des ondes et à l'augmentation de la résonnance due à ce que la caisse, les cellules mastoïdiennes et le conduit auditif externe ne forment plus qu'une seule cavité résonnante.

L'application de ce procédé d'auscultation au diagnostic des affections du labyrinthe lui donne une grande précision lorsque l'oreille externe et la caisse ne présentent aucune lésion. Dans ces cas le diapason n'est nullement perçu du côté malade. Cela arrive surtout dans les surdités à invasion subite avec bourdonnements et vertiges.

M. Capdeville (1), dans un intéressant travail sur cette question, arrive à des conclusions beaucoup plus catégoriques que celles qui sont généralement admises à l'étranger. Je ne crois pas que la question soit suffisamment étudiée et surtout suffisamment corroborée par l'anatomie pathologique pour nous permettre aujourd'hui une aussi grande précision, et chacun rencontrera des cas que les théories actuelles ne peuvent expliquer. Jusqu'ici l'auscultation des vibrations sonores a donné relativement très-peu d'éléments précis au diagnostic ; comme l'auscultation combinée avec le cathété-

(1) *Des signes fournis par l'examen fonctionnel de l'oreille*, 1875.

risme, la question reste à l'étude, et le développement ultérieur de l'anatomie pathologique pourra éclaircir bien des points.

La question brûlante ici est non-seulement celle du diagnostic différentiel des maladies de la caisse et de celles de l'oreille interne, mais encore le diagnostic précis du siège de la lésion lorsqu'il a été reconnu que ce siège est dans la caisse. Dans ce but, Bing (1) a imaginé un nouveau procédé, l'emploi endotique de l'otoscope. L'endoscope de Bing consiste en un otoscope simple, dont l'une des extrémités est adaptée au pavillon d'une sonde introduite dans la trompe d'Eustache, et dont l'autre extrémité est munie d'un cornet évasé en forme de cornet acoustique. Par cet instrument les sons émis à l'entrée du cornet acoustique pénètrent directement dans la caisse, et les vibrations sont transmises au labryrinthe par l'entremise de la plaque de l'étrier et de la fenêtre ovale. Étant donné le cas d'un obstacle qui réside dans la chaîne des osselets, Bing croit pouvoir, à l'aide de cette méthode, diagnostiquer si cet obstacle siège en dehors de la plaque de l'étrier, et par ses recherches il est arrivé aux conclusions suivantes :

1^o Les personnes dont l'ouïe est normale, et aussi bien celles qui souffrent d'un catarrhe de la caisse avec perforation du tympan ou d'une otite moyenne hypertrophique, entendent en général très-bien, et peuvent répéter les paroles prononcées d'une voix moyenne dans le cornet acoustique. Dans ces cas, l'étrier a conservé sa mobilité normale.

2^o On peut dire que certains malades atteints d'otorrhées purulentes avec perforation du tympan entendent mieux par la méthode endotique qu'à l'air libre, et sans cornet acoustique, parce que dans le premier cas, il y a une plus forte condensation du son à travers un tuyau aussi étroit que la trompe. Chez ces mêmes malades, le tympan artificiel se montrait efficace. Dans ces cas, l'étrier est plus mobile que les autres osselets.

3^o Certains malades atteints d'otite moyenne hypertrophique entendaient bien quelque chose par la voie endotique,

(1) Weber, *Enditische Anwendung des Hohröhrs mf. Ohr.*, 1876.

ou par l'air libre lorsqu'on leur parlait très-près de l'oreille, mais ne comprenaient pas ce qu'on leur disait, tandis qu'elles comprenaient encore à l'aide du cornet acoustique. Dans ces cas, l'obstacle à la transmission réside dans l'étrier seul, ou en même temps dans le marteau et l'enclume, mais il peut encore être surmonté.

4° D'autres malades, qui n'entendaient ni par la voie endotique, ni par le cornet acoustique, entendaient encore en partie lorsqu'on leur parlait très-près de l'oreille. Dans ces cas, l'obstacle est déjà invincible, il y a ankylose de l'étrier.

5° Enfin Bing a vu un malade atteint d'une otite chronique purulente avec une très-petite perforation du tympan bouchée par du mucus épais, et qui n'entendait que la voix haute, très-près de l'oreille, mais qui entendait assez bien par la voie endotique. Après que la perforation du tympan eût été débarrassée de son mucus, il entendit mieux avec et sans cornet. Dans ce cas le marteau ou l'enclume présentent un obstacle considérable, tandis que l'étrier est facilement mobile.

Les malades examinés accusaient que les sons qu'ils entendeaient par la voie endotique étaient un peu sourds, et ils rapportaient la direction de son, tantôt à la trompe, tantôt à l'apophyse mastoïde.

Il faut tenir compte à Bing des efforts qu'il a faits pour élucider une des questions les plus ardues de l'otologie, mais ses conclusions ne sont pas à l'abri de toute critique et nous paraissent prématurées. L'application de l'auscultation à l'aide du diapason au diagnostic des maladies de l'oreille a rendu de véritables services à la science, mais elle est loin de nous avoir donné la clef de ce diagnostic. Tous ceux qui s'occupent de cette question ont pu remarquer qu'il existe des faits contradictoires avec la théorie, que d'autres faits restent jusqu'ici inexplicables. Nos connaissances sur la physiologie de l'oreille, les rapports qui existent entre les lésions anatomiques et les symptômes ne sont pas assez précis pour nous permettre dès aujourd'hui d'arriver à des conclusions d'une véritable valeur. Mais il faut considérer cette question comme étant seulement à l'étude et l'immense

intérêt qu'elle offre doit nous empêcher de nous rebouter devant ses difficultés. Pour ne discuter que quelques points des conclusions de Bing, nous sommes obligés de revenir à une question d'une grande importance physiologique, c'est-à-dire le rôle que jouent les fenêtres ronde et ovale dans le mécanisme de l'audition. Weber Liel avait émis d'abord cette opinion qui fut admise par Voltolini et Kessel, que dans le cas d'ankylose complète de l'étrier, le pouvoir auditif qui persistait encore était dû à la transmission qui se faisait par l'intermédiaire de la fenêtre ovale. Plus tard (1), il revint sur cette question et reconnut qu'il était impossible, la fenêtre ovale étant complètement immobile, que la membrane de la fenêtre ronde pût transmettre des vibrations, vu le peu de compressibilité du liquide labyrinthique. Il faut donc revenir à l'opinion de Politzer, à savoir que dans les cas d'ankylose complète de l'étrier, l'audition qui persiste est due à la transmission par les os du crâne.

D'un autre côté, pour accepter les résultats de Bing, il faudrait qu'il fût démontré que les ondes partant de son cornet acoustique pénètrent dans la caisse par voie aérienne, c'est-à-dire par de l'air contenu dans la lumière de la trompe. L'existence de cette lumière de la trompe sur tout son parcours n'est pas démontrée, et dans les cas pathologiques où cette lumière existe, il se produit des phénomènes de résonance (autophonie), qui sont bien différents des sons diffus et étouffés, que l'on entend avec l'endoscope de Bing. De sorte que l'on peut dire que la trompe à l'état normal ne transmet que très-mal le son, probablement par les parties solides seulement. La présence d'une sonde dans la trompe doit faciliter, il est vrai, cette transmission, mais les sons conservent toujours quelque chose de diffus et d'étouffé.

La méthode de Bing a été trop peu employée, trop insuffisamment contrôlée pour qu'il soit permis de la juger. Elle mérite certainement d'être prise en sérieuse considération, et pourra donner des résultats très-avantageux, sinon aussi précis que le croit l'auteur.

En résumé, les moyens de diagnostic des maladies de

(1) *Mon. für Ohr.*, 1876, n° 41.

l'oreille ont beaucoup gagné dans ces derniers temps ; et s'ils n'ont pas donné jusqu'ici tout ce que l'on en espérait, il faut en accuser surtout leur jeunesse et l'imperfection de nos connaissances en anatomie et physiologie pathologique de l'oreille.

NOTE SUR UN NOUVEAU PROCÉDÉ DE CATHÉTÉRISME DE LA TROMPE D'EUSTACHE,

par le Dr Lévi.

Dans une étude historique et critique sur le cathétérisme de la trompe d'Eustache (*Annales des maladies de l'oreille*, t. III, mai 1877, p. 74), j'ai indiqué sommairement, sous forme de modification du procédé dit de Boyer, un procédé nouveau pour faire pénétrer une sonde dans la trompe d'Eustache.

Plusieurs confrères m'ayant prié de leur décrire ma manière d'opérer avec quelques détails, je me fais un devoir de déférer à leurs désirs.

Je saisirai cette occasion pour faire connaître aux lecteurs des *Annales* un procédé de cathétérisme imaginé il y a vingt ans par le docteur Sapolini, et que je n'ai pu signaler dans mon mémoire, ne l'ayant trouvé relaté dans aucun des traités spéciaux français ou étrangers que j'ai été à même de consulter.

Avant d'engager une sonde dans le nez, j'ai l'habitude d'explorer les fosses nasales, au moyen d'un spéculum et à la lumière réfléchie, pour m'assurer s'il n'existe aucune malformation susceptible d'arrêter la marche de l'instrument.

Cette exploration me permet aussi de déterminer le calibre du cathéter qu'il convient d'employer.

Pour cette opération préalable, comme pour le cathétérisme qui doit la suivre, le malade est assis sur une chaise à siège mobile, de façon à ce que, quelle que soit sa taille, on puisse éléver sa tête à une hauteur convenable ; il a le dos tourné contre une fenêtre, ses genoux rapprochés sont maintenus entre ceux de l'opérateur qui, assis en face de lui, tient à sa portée, sur une petite table, placée à sa droite,

les instruments et appareils nécessaires pour pratiquer le cathétérisme et les insufflations.

Avec l'indicateur de la main gauche, j'abaisse légèrement la lèvre supérieure, du côté de la narine où je veux faire pénétrer la sonde, je saisis cette dernière près du pavillon, avec la main droite, entre l'indicateur et le médius, dont la face palmaire est appuyée sur les anneaux latéraux qui la garnissent, le pouce étant appliqué sur l'orifice du pavillon ; j'en place le bec à l'entrée du plancher des fosses nasales, avec lequel le corps de l'instrument formera un angle obtus, ouvert en bas. Ceci fait, j'applique la main gauche sur le sommet de la tête du malade, pour la maintenir autant que possible droite et immobile ; j'élève en même temps le pavillon de la sonde, de façon à lui donner une direction horizontale, et je fais glisser doucement le bec le long du plancher, entre la cloison et le cornet inférieur. Lorsque j'approche du bord postérieur du plancher, je recommande au malade de faire une forte inspiration par le nez, en tenant la bouche fermée, je laisse glisser le bec de la sonde sur la face postérieure du voile du palais qui, à ce moment, se trouve dans un état de relâchement complet, et je le tourne rapidement en dehors pour le faire pénétrer dans la trompe. Ce mouvement de rotation s'exécute avec une extrême facilité ; car, pendant l'inspiration, la contraction des muscles pharyngiens, qui gêne souvent la manœuvre dans la plupart des procédés en usage, ne peut pas se produire.

Lorsqu'on se sert d'un instrument à forte courbure, 48° environ, le bec de la sonde tombe directement dans l'orifice de la trompe d'Eustache ; si, par suite d'une conformation particulière du nez, on est obligé d'employer un cathéter peu courbé, il est nécessaire de faire glisser le bec, d'avant en arrière, le long de la paroi externe du pharynx, dans une étendue de quelques millimètres, jusqu'à ce qu'on soit arrêté par la lèvre postérieure de l'embouchure.

Le procédé de M. Sapolini, qui a paru en 1858, dans la *Gazette médicale de Turin*, m'a été communiqué par l'auteur, dans une lettre datée de Milan, 24 décembre 1877. Voici comment opère notre frère italien :

« Je saisir le cathéter, dit M. Sapolini, avec le pouce et l'index de la main droite, je l'introduis dans les narines, le bec tourné en bas et appuyé sur le plancher ; la convexité de l'instrument se trouve en haut et plutôt inclinée vers la cloison ; j'avance doucement, et, si je trouve de la difficulté à continuer la route, je m'arrête, car souvent, par la présence de la sonde, qui agit comme corps étranger, il se produit des constrictions nerveuses qui cessent au bout d'un instant. Je continue à pousser doucement la sonde, jusqu'à ce que son extrémité touche la paroi postérieure du pharynx. Arrivé là, je tourne un peu le bec vers la paroi externe ; j'ordonne au malade de faire un ou deux mouvements de déglutition forcée, et l'instrument s'engage dans l'orifice tubaire, par suite de la contraction synergique des muscles sphéno-salpingo-staphylins et pterygosalpingo-staphylins.

« Pendant la déglutition l'instrument doit être tenu légèrement, de façon à ce qu'il puisse être changé de place par l'action musculaire ; mais une fois arrivé dans la trompe, il faut le maintenir plus solidement pour l'empêcher de se déplacer. »

DE LA PARALYSIE DES MUSCLES DILATATEURS
PROPRES DE LA GLOTTE.—CONSIDÉRATIONS SUR
LES PARALYSIES LARYNGIENNES EN GÉNÉRAL,

par le Dr **Paul Koch** (de Luxembourg).

(Suite (1).)

En dehors de cette variété de crampes qui ont pour cause une irritation étrangère, et qui malgré leur qualité de mouvements réflexes tout purs sont soumises à la volonté, en ce sens qu'elles se produisent plus facilement, et d'une manière plus intense chez des personnes nerveuses, douées de peu de force de volonté, qu'elles n'ont pas lieu du tout, on en intensité moindre, quand les malades sont prévenus et habitués aux opérations laryngiennes, enfin qu'elles cessent plus tôt quand les malades restent calmes ; en

(1) V. le n° du 31 décembre 1877.

dehors de cette variété de crampes, nous en trouvons une seconde catégorie, qui, aiguës aussi, doivent plutôt leur origine à une cause générale intérieure, souvent inconnue : nous y plaçons la laryngite striduleuse de l'enfance et les spasmes hystériques ; toutes deux ont pour caractères communs l'intégrité des cordes vocales et le penchant très-prononcé à se combiner à des crampes d'autres groupes musculaires ; toutes deux peuvent devenir subitement mortelles. Les enfants succombent souvent aux spasmes de la glotte. Louis Mayer a vu une femme franchement hystérique mourir dans un accès de crampe laryngienne et Niemeyer a observé des hystériques qui étaient près de succomber à la même affection. Chez notre malade évidemment, il ne s'agit d'aucune de ces deux formes de spasmes de la glotte. Mais il y a un mode de contractions spasmotiques dont on n'a pas assez tenu compte jusqu'ici et qui joue un rôle important dans les paralysies laryngiennes, ainsi que dans les rétrécissements par la compression de la trachée, modification sur laquelle Krishaber a attiré l'attention le premier (*Comptes rendus de la Société de biologie*, 1869) : c'est une névrose spasmotique, chronique, causée par l'irritation d'une partie ou de la totalité d'un seul, rarement des deux récurrents. Cette irritation nerveuse précède ordinairement les paralysies, à moins que les récurrents ne soient détruits subitement ; il s'ensuit des crampes chroniques et permanentes, croissant et décroissant par intermittences, caractères qui les distinguent des spasmes aigus de source réflexe, aussi elles constituent le cornage par excellence. Nous avons cherché à prouver antérieurement la possibilité d'une paralysie incomplète des nerfs en général et du récurrent en particulier ; cette possibilité acceptée, nous sommes forcés d'admettre aussi l'existence d'une irritation partielle du même nerf ; le peu d'épaisseur du récurrent, objection que Navratil a alléguée dans le temps contre cette assertion, nous semble injuste, puisque la physiologie aussi bien que la pathologie présentent journellement à nos yeux des phénomènes évidents d'une finesse supérieure à celle-ci. Ce n'est que de cette façon

que nous pouvons comprendre l'origine indéniable, l'accroissement lent, la marche croissante de ces spasmes jusqu'à leur apogée, maximum qui n'amène pas nécessairement l'orthopnée : dans ce cas, les filets nerveux ont été atteints successivement d'abord par la cause irritante, ensuite par la paralysie. De plus, nous pouvons nous expliquer la production plus ou moins subite de ces crampes, leur marche souvent rapide, ainsi que la dyspnée souvent suffocante qui ne devient pourtant jamais aussi foudroyante que dans les spasmes aigus mentionnés antérieurement : dans ce cas, l'irritation est portée sur la totalité du nerf à la fois ; mais puisque ordinairement il n'y a qu'un seul récurrent en cause, une partie de la glotte ligamenteuse reste béante, le crico-aryténoïdien postérieur du côté malade agissant contrairement aux muscles phonateurs, empêche la corde vocale correspondante d'atteindre tout à fait la ligne médiane. Cette espèce de crampe se transforme ordinairement plus tard en paralysie complète. Si, par exemple, une tumeur comprime la trachée en même temps qu'elle irrite le récurrent, les symptômes de compression s'ajoutent à ceux du spasm, mais ils sont toujours d'une valeur secondaire, comme Krishaber l'a démontré par deux exemples frappants (*Annales des maladies de l'oreille et du larynx*, mai 1877).

Le principe qu'un manque d'air se développant lentement est beaucoup mieux supporté et peut atteindre un degré beaucoup plus élevé, avant de compromettre la vie, que ce soit le cas quand l'invasion de l'obstacle à la respiration est subite et d'une intensité même inférieure à la première, ce principe aveuglément admis et transféré d'âge en âge, doit sans doute son origine et son interprétation erronée au peu d'attention qu'on a consacré à cette irritation et aux spasmes précurseurs ordinaires de la paralysie des récurrents.⁸ Grâce à son calibre si largement calculé, la trachée est capable de supporter un rétrécissement énorme par compression simple sans que le malade se trouve pour cela en danger de suffocation, pourvu qu'il ne fasse pas de mouvements trop étendus ; ces rétrécissements simples, vu

L'accroissement ordinairement lent du corps comprimant, marchent très-lentement, et les malades, tant que les récurrents ne sont pas intéressés, se portent bien malgré le cornage souvent très-développé : c'est là le côté vrai de ce principe. Mais les filets nerveux des récurrents une fois entamés, il se manifeste des spasmes, qui peuvent surgir plus ou moins subitement, il est vrai, mais qui occasionnent par contre un rétrécissement glottique et par conséquent une dyspnée beaucoup plus forte, et moins supportable que la simple compression n'en produit dans la plupart des cas. Chacun de nous a besoin d'une quantité d'air bien définie, et cette quantité faisant une fois défaut, nous ne nous habituons pas à cette privation, nous sommes en proie à une dyspnée dont l'intensité correspond au degré du rétrécissement laryngo-trachéal ; et si l'on n'a pas reconnu plus tôt la nature spastique de cette espèce de dyspnée, c'est qu'en pareil cas l'examen laryngoscopique est toujours très-difficile, souvent dangereux et impossible.

L'explication que nous avons essayé de donner fera comprendre comment des goûtres énormes et comprimant la trachée, sont si bien supportés, tandis que des anévrismes ou d'autres tumeurs intra-thoraciques relativement petits, mais approchant les récurrents, provoquent une dyspnée dangereuse ; cette explication nous apprend que des goûtres dits suffocants méritent leur épithète moins parce qu'ils compriment la trachée que parce que, grâce à leur position, ils atteignent facilement les récurrents.

Ainsi lorsque, pour en revenir à la question qui nous occupe, les spasmes ont leur origine dans l'irritation partielle d'un seul récurrent, quand par conséquent la plupart des fibrilles nerveuses sont intactes ou complètement paralysées, la glotte membraneuse n'est rétrécie que du côté correspondant, tandis que la glotte inter-aryténoïdienne, dite cartilagineuse, l'est complètement, conformément aux fonctions physiologiques du muscle transverse qui est impair. Si, au contraire, la totalité du nerf est irritée, la glotte cartilagineuse n'est pas rétrécie complètement à cause de la contraction du crico-aryténoïdien postérieur ; mais la corde

vocale correspondante est fortement tendue et rapprochée un peu de la ligne médiane. Ces cas sont rares, mais on ne peut en nier la possibilité. Si les deux récurrents sont entamés chacun suivant les deux façons que nous venons d'indiquer ou suivant un des nombreux degrés possibles entre ces deux limites, nous avons le même type d'images laryngoscopiques, avec la différence qu'elles sont bilatérales et toujours accompagnées de dyspnée et de cornage. Quand on songe que les paralysies complètes et incomplètes, les irritations totales ou partielles, enfin que les fonctions normales de certaines fibres musculaires intactes peuvent se combiner entre elles suivant des façons et dans des proportions incommensurables, on comprend aisément que les images laryngoscopiques résultantes peuvent se compliquer, et prendre des modifications à l'infini, combinaisons qu'il est souvent difficile et même impossible de décomposer; on conviendra que ces distinctions, ordinairement peu sûres et équivoques, n'offrent aucun but pratique.

8) Ne peut-on pas ramener l'origine de la paralysie à la naissance d'un ou de plusieurs névromes situés dans les récurrents, sur le parcours des pneumo-gastriques ou du nerf spinal ou même dans le voisinage du quatrième ventricule? Smith nous raconte un exemple où, entre autres nerfs, la dixième paire était littéralement couverte de ces pseudo-plasmes. Si chez le malade de Smith plusieurs côtes étaient absorbées par compression, nous admettrons à fortiori que les névromes, et parmi eux les névromes interfibrillaires et mixtes plutôt que les périphériques, peuvent comprimer les fibrilles nerveuses, qu'ils finissent par les amincir et les interrompre. Si, d'un autre côté, il y a des névromes qui, sans avoir provoqué d'autres symptômes pendant la vie, sont seulement découverts à la nécropsie, si Smith et Houel citent des cas de névromes généralisés qui n'auraient amené ni trouble du côté de la respiration, de la phonation, ou de la circulation, quoique les nerfs vagus, phréniques, laryngiens, et avec eux les plexus cardiaques et pulmonaires fussent couverts d'innombrables névromes, on pourrait penser à une éventualité analogue chez notre sœur. Mais disons de suite que chez ces

mêmes malades des troubles généraux ne tardaient pas à éclater : pâleur, insomnies, vomissements, diarrhée, faiblesse, dépréssissement toujours croissant, prostration, miasme, symptômes qui amènent la fin funeste dans quelques mois sans que l'autopsie révélât de lésions organiques ou nerveuses, si ce n'est l'écrasement de cellules ganglionnaires du grand sympathique constaté dans quelques cas par Lebert. Disons de plus que cette maladie est plus rare chez la femme que chez l'homme (Paget), que la présence et le développement si lent des névromes, lorsqu'ils passent inaperçus, avant toute paralysie aurait produit certainement l'irritation des récurrents et les crampes laryngiennes consécutives, symptômes que nous n'avons pu observer chez notre malade. L'absence de symptômes cérébraux et de paralysie dans d'autres régions justifie l'exclusion de la présence de pseudo-plasmes aux environs du quatrième ventricule ainsi que dans le domaine du nerf spinal. Un névrome unique d'une grandeur telle qu'il aurait pu comprimer les deux laryngiens inférieurs à la fois, aurait sans doute provoqué d'autres symptômes de compression encore, que nous ne pouvions cependant pas constater. Il faudrait donc admettre l'existence de deux névromes situés à peu près symétriquement des deux côtés du larynx, ce qui n'est pas probable. Tous ces symptômes négatifs ajoutés au manque absolu de tous les signes caractéristiques de cette sorte de diathèse névromateuse nous autorisent à rejeter l'existence de névromes comme cause de paralysie.

9) Ne pourrions-nous pas avoir sous les yeux une paralysie partielle des deux récurrents provenant de la compression exercée par une poche anévrismale ? L'examen minutieux et répété de la poitrine ne laissait découvrir ni tumeur pulsative, ni bruit de souffle, ni autre centre de battements que celui qui correspond au cœur; ce dernier était normal et situé à sa place ordinaire; les pouls des artères temporales et radiales étaient également forts et normaux. Les antécédents de la malade, la matité qui s'étendait sur le tiers supérieur du poumon gauche, ainsi que le résultat fourni par l'auscultation, devaient faire songer à une infiltration pulmonaire avec for-

mation de cavernes; comme des deux côtés du cou, à l'extérieur, on pouvait constater des glandes lymphatiques enflées, l'association postérieure de l'affection pulmonaire à une adénopathie bronchique nous paraissait probable, quoique nous ne puissions pas la démontrer.

Quant à la nature de ces cavernes, elles peuvent représenter des bronchectasies ou bien provenir de la destruction partielle du poumon et former des cavernes pulmonaires. Nous admettrons plutôt des bronchectasies où nous prenons en considération les masses énormes de crachats liquides et purulents que la malade expectore le matin, expectoration après laquelle elle se trouve soulagée pour toute la journée; notre hypothèse gagne encore en vraisemblance quand nous nous rappelons que la couche musculaire des bronches est innervée par des fibres du pneumogastrique et qu'en cas que ce dernier est comprimé soit par un anévrysme, soit par les glandes bronchiques enflées, soit par du tissu conjonctif qui se reforme toujours autour d'un poumon malade, les bronches correspondantes sont paralysées et se dilatent au moindre obstacle chronique d'expiration; de plus les vivisections prouvent que concurremment à cette paralysie bronchique il se développe une pneumonie chronique et une hypersécrétion purulente de la muqueuse de ces mêmes bronches, sécrétion qui est non-seulement causée par des aliments introduits accidentellement dans les bronches (Traube), mais qui doit être regardée comme conséquence directe de la paralysie du pneumogastrique (Bernard). Toutes ces conditions nous sont données chez notre malade.

Ordinairement les paralysies laryngiennes sont unilatérales quand elles proviennent d'une compression anévrysmale; en cas d'anévrysme de la crosse de l'aorte, c'est la corde vocale gauche, en cas d'anévrysme de l'artère sous-clavière droite, c'est la corde vocale droite qui sont immobilisées. Mais au lieu d'envisager les phénomènes comme ils se présentent normalement, admettons une de ces anomalies plus ou moins fréquentes des premiers troncs artériels à leur point d'origine de la crosse aortique: supposons, par exemple, l'anomalie observée par Maurice Raynaud sur un malade de

l'hôpital Lariboisière (*Annales des maladies de l'oreille, du larynx, etc.*, mai 1877) : les carotides primitives naissent isolément à l'origine de la portion horizontale de la crosse, la sous-clavière gauche deux centimètres plus loin, et tout en bas et en arrière la sous-clavière droite ; deux petites tumeurs anévrysmales se trouvent situées entre les deux paires d'artères homonymes, de sorte qu'à chaque systole du cœur l'onde sanguine pénétrait au même moment dans chacune des deux sous-clavières et au même instant dans chacune des deux carotides primitives ; de là l'égalité des pouls chez ce malade, symptôme qui contribuait à rendre le diagnostic impossible. Supposons de plus que les deux anévrysmes que l'on a constatés à l'autopsie de ce malade aient été assez grands pour comprimer les deux récurrents à la fois, ne pouvions-nous pas avoir l'image laryngoscopique que nous présente notre sœur de charité ? Nous répondrons qu'une tumeur de dimensions capables de produire la double paralysie doit se manifester, même quand les pouls sont égaux, si non à la simple inspection, au moins par l'auscultation et la percussion, par la compression de la trachée et des veines. De plus, si la paralysie est un fait accompli comme chez notre malade, s'il n'y a pas de symptômes d'irritation des récurrents, et chez notre malade ces derniers n'avaient pas lieu, la paralysie, en cas d'anévrysme, est nécessairement complète, c'est-à-dire que les cordes vocales se trouvent dans la position cadavérique. En résumant toutes ces objections, nous croyons avoir tous les droits d'exclure la paralysie par compression anévrismale.

10) Après avoir énuméré et apprécié les principales affections locales qui auraient pu engendrer la paralysie glottique, passons rapidement en revue les autres états morbides qui peuvent donner lieu à cette affection. Le simple catarrhe, s'il en avait été la cause, aurait sans doute affecté les muscles phonateurs comme étant les plus abordables. La paralysie rhumatismale des auteurs, si toutefois on veut admettre son existence, aurait entamé, elle aussi, les muscles phonateurs plutôt que les dilatateurs, ou bien elle se serait emparée des deux groupes à la fois. Notre sœur n'a jamais été affectée ni

de croup, ni de diphthérie ; ces maladies n'attaquent que très-rarement, si non jamais, les crico-aryténoïdiens postérieurs. La malade n'a jamais subi d'opération chirurgicale à l'intérieur du larynx, jamais elle n'a été atteinte du typhus, ni de fièvre intermittente, ni d'hystérie, ni de syphilis, ni de trichinose (Friedreich). On ne pouvait pas soupçonner chez elle des conséquence d'empoisonnement par l'arsenic ou par le plomb (Romberg, Baglivi de Ham). L'absence de symptômes généraux du côté du cerveau et de la moelle allongée nous permet d'exclure toute affection qui aurait son siège dans les entourages du quatrième ventricule où Bernard a démontré l'existence des racines du pneumogastrique ; pour la même raison, nous pouvons regarder comme intactes la moelle allongée et la moelle épinière jusqu'à la quatrième vertèbre cervicale, siège de l'origine des racines du nerf spinal.— Reste encore à dire un mot sur la simulation. Certes il ne s'agit pas de duperie chez notre malade, aussi nous l'excluons de prime-abord. Mais c'est une question de médecine légale de la solution de laquelle des décisions fort graves peuvent dépendre. Ces individus ne peuvent simuler que la voix basse ou l'aphonie, c'est-à-dire qu'ils sont capable de faire agir d'une manière incomplète les muscles phonateurs seuls ou de les tenir immobiles, mais jamais ils ne pourront imiter avec leur larynx la paralysie des dilatateurs de la glotte.

En conséquence, si chez un individu soupçonné de simulation, l'examen laryngoscopique révèle le mouvement imparfait ou la paralysie des cordes vocales pour autant qu'elles sont sous l'influence des muscles phonateurs, si avec cette paralysie les fonctions respiratoires laryngiennes sont normales, si les cordes vocales elles-mêmes sont intactes, surtout si les symptômes de la paralysie phonique sont tout à fait symétriques dans l'image au miroir, il faut admettre la simulation comme possible et avoir recours à d'autres moyens d'investigation extra-laryngiens. Si, au contraire, le laryngoscope dévoile une paralysie vocale unilatérale et l'intégrité des muscles dilatateurs, s'il montre une paralysie vocale même bilatérale, mais pas tout à fait symétrique, et l'intégrité des

muscles dilatateurs, mais notamment s'il fait voir la paralysie des dilatateurs combinée à l'aphonie oui ou non, peu importe, on peut exclure avec hardiesse toute possibilité de simulation, même quand les cordes vocales ont l'apparence saine.

Et maintenant, après avoir cherché à prouver la possibilité d'une paralysie isolée unilatérale et bilatérale des différents muscles laryngiens, après avoir écarté les difficultés qui barraient le chemin conduisant au vrai diagnostic, après avoir rejeté comme non admissible l'existence des tumeurs laryngiennes, d'une myopathie proprement dite, d'une périchondrite, de spasmes laryngiens, de névromes, d'anévrystomes, enfin de toutes les maladies générales qui auraient pu provoquer la paralysie, nous arrivons finalement, par voie d'exclusion, à nous demander si l'origine du mal est dans l'affection du poumon et dans un engorgement bilatéral des glandes bronchiques. Tous les moyens d'investigation dont nous disposons nous conduisent vers cette opinion qui nous paraît la seule admissible : l'extérieur pâle et lymphatique de la malade, les glandes lymphatiques du cou qui sont enflées, la date assez reculée du début de cet engorgement, symptômes qui laissent supposer l'existence d'une adénopathie bronchique antérieure à l'apparition de l'affection pulmonaire, l'accroissement très-lent et successif de la paralysie, l'état presque stationnaire dans lequel on aperçoit le larynx, l'état général de la malade qui s'est plutôt amélioré qu'empiré, les symptômes pulmonaires qui n'ont pas fait de progrès du tout, le développement des cavernes tel que nous l'avons supposé antérieurement, tout nous porte à croire que les deux récurrents sont compromis incomplètement par des glandes bronchiques engorgées et qu'en outre les filaments nerveux du nerf vague gauche qui animent les bronches supérieures sont compromis ou par des glandes analogues ou par du tissu fibreux qui se forme toujours aux environs d'un tissu pulmonaire malade. Nous aurions ainsi un cas semblable à celui de Riegel, avec la différence qu'à l'autopsie Riegel a trouvé des deux côtés du tissu fibreux enveloppant et comprimant les

récURRENTS, tissu que l'auteur accuse comme cause unique de paralysie ; il dit cependant lui-même que dans le parcours des deux réCURRENTS il avait trouvé des glandes tuméfiées qui touchaient à ces nerfs ; nous nous demandons si elles n'ont pu être pour quelque chose dans la compression ; nous le supposons, de même que nous attribuons chez notre malade la paralysie droite à la compression glandulaire seule.

— Nous sommes donc arrivés au diagnostic « d'une paralysie laryngienne incomplète, dite respiratoire, provenant d'une paralysie incomplète des deux réCURRENTS ; » cette affection est très-rare parce qu'en cas de compression les deux laryngiens inférieurs sont ordinairement comprimés complètement.

En général, les paralysies partielles des muscles laryngiens n'ont de l'importance qu'au point de vue du diagnostic ; quant au traitement, ce n'est que l'espèce de paralysie partielle qui nous occupe qui est grave, à cause de la dyspnée concomitante qui exige la trachéotomie chaque fois que la paralysie des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs est devenue complète. C'est la lenteur du développement qui avait donné à Riegel l'idée que la prépondérance des muscles phonateurs supposée par lui se développait peu à peu aussi, tandis que c'est justement le contraire ; car quand sur un chat on fait la section des deux muscles crico-aryténoïdiens postérieurs à la fois, la paralysie laryngienne partielle est naturellement complète et subite : dans ce cas l'examen laryngoscopique fait voir immédiatement après la myotomie la même image laryngoscopique que nous offre notre sœur de charité, avec les mêmes modifications peu prononcées aux deux temps de la respiration (George Schmitt de Saint-Pétersbourg, *Laryngoscopie sur les animaux*, XX). — Ainsi dyspnée énorme et voix intacte d'un côté, dyspnée nulle, n'apparaissant que dans les mouvements très-étendus et aphorie complète de l'autre côté, tels sont les grands caractères diamétralement opposés qui distinguent la paralysie respiratoire de la paralysie phonique. La première, quand elle a atteint son degré le plus élevé, exige toujours la trachéotomie, la seconde ne l'exige jamais, du moins chez

l'adulte. Nous observons entre ces deux formes extrêmes de paralysie d'innombrables degrés de transition qui peuvent même aller jusqu'à leur superposition complète, laquelle forme alors la paralysie totale représentée par la position cadavérique des cordes vocales et par l'aphonie complète, mais jamais par de la dyspnée ni par du cornage, malgré l'assertion émise dans le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*. On ne peut pas avoir une paralysie plus complète et plus incontestable que celle du cadavre, on observe assez souvent des cas de paralysie totale non doutueuse sur le vivant, dans les vivisections on pratique la névrotomie sur les deux récurrents à la fois, et chaque fois dans ces trois cas on observe comme conséquence immédiate cette glotte immobile, ces cordes vocales intactes soustraites à l'influence de la volonté et des efforts respiratoires, accusant la position intermédiaire et fixe entre la phonation et l'inspiration profonde.

Les transitions d'une espèce de paralysie à l'autre, leur superposition, s'expliquent très-bien par la compression toujours lentement croissante et arrivant à la fin à son point culminant. Türck l'a observée sur un malade affecté de tumeurs cancéreuses au cou (Türck, *Kliaick der Kehlkopfkrankheiten*, p. 462). On dirait que dans ces cas la nature cherche à réparer sa faute en créant un certain équilibre musculaire aux dépens de la voix; l'influence du muscle crico-thyroïdien (innervé par le nerf laryngé supérieur intact par supposition) sur les cordes vocales est nulle; dans les cas de paralysie, la glotte reste la même aussi bien pendant les tentatives de phonation que pendant celles d'une respiration profonde, comme le démontrent les vivisections de Navratil et de Schmitt (Navratil, *Berliner Klinische Wochenschrift*, 1871.— Schmitt de Saint-Pétersbourg, *Laryngoscopie sur les animaux*). Il n'est pas vrai que l'action des muscles crico-thyroïdiens censiste à tirer de haut en bas le cartilage thyroïde et à produire ainsi indirectement la tension des cordes vocales, quoi qu'en dise le *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, à l'article ASTHME; le muscle crico-thyroïdien nous paraît plutôt

destiné à immobiliser le bord inférieur du cartilage thyroïde pendant l'action des muscles phonateurs, mais jamais ses contractions ne suffiront à imprimer à ce cartilage un mouvement de haut en bas et à provoquer indirectement la tension des cordes vocales.

Quant au traitement qui convient aux paralysies en général et à notre malade en particulier, nous en avons déjà tracé les principes fondamentaux dans le courant de l'histoire de cette affection. Tout en ne négligeant pas les indications générales qui se rapporteront toujours à la cause efficiente de la paralysie, le traitement local doit être, avant tout, symptomatique s'il y a danger de suffocation ; ce danger ne vient, comme nous avons vu, qu'en cas de paralysie complète des crico-aryténoïdiens postérieurs, et alors il vaut mieux employer de prime-abord le remède par excellence, la trachéotomie, que de tâtonner avec les narcotiques, les dérivatifs de la peau et autres remèdes qui restent non-seulement inefficaces, mais qui prolongent inutilement les angoisses du malade, et font reculer l'opération à une époque où elle vient souvent trop tard. L'opération est le spécifique, pourvu qu'il n'y ait pas d'erreur de diagnostic. Il suffit d'avoir vu une seule fois les regards reconnaissants d'un malade immédiatement après l'opération pour se convaincre du grand soulagement qu'on lui a procuré, et pour pratiquer toujours, et de prime-abord, une opération qui, en elle-même, n'est pas grave et pas difficile. Après la trachéotomie, on peut essayer impunément un traitement local efficace qu'on n'oserait pas employer sans que la respiration trachéale soit garantie. Si pendant que le malade porte la canule, la maladie primitive ne compromet pas la vie, et si la compression nerveuse suit lentement sa marche en avant, on peut attendre, sans souci, le développement d'une paralysie laryngienne totale qui permettra d'ôter la canule, chez l'adulte du moins. C'est ce que nous faisons chez notre sœur, car nous espérons voir arriver la paralysie complète, pourvu que la maladie des poumons ne fasse pas de progrès ; ce sera même un contrôle pour l'exactitude de notre diagnostic. Il en est autrement chez les enfants à cause de la conformation de la glotte ;

ainsi si, dans le cas de Riegel, l'enfant avait survécu à son affection pulmonaire, il aurait dû porter la canule jusqu'à l'âge de la puberté. Il est évident que l'électricité ne peut guérir qu'en cas de myopathie proprement dite, quand les fibres musculaires sont intactes. Comme ces cas sont extrêmement rares, on comprend le peu de succès réel que procure le traitement électrique, bien qu'il soit préconisé et employé dans toutes les paralysies. Le traitement mécanique par les sondes en caoutchouc durci (Sidlo), ou par les dilatateurs en étain (Schrötter), ne sert à rien, et si, dans un cas d'immobilité des cordes vocales, Sidlo a obtenu un succès passager, c'est qu'il y avait myopathie cicatricielle; en cas de cicatrices, en effet, le traitement par dilatation forcée fournit des résultats très-satisfaisants.

Si nous avons abusé de la patience de nos lecteurs en faisant un peu longuement l'histoire d'une simple paralysie laryngienne, c'est que, d'un côté, nous avons tenu à enregistrer un nouvel exemple dans la série encore peu nombreuse des cas bien prouvés de paralysie respiratoire, et que, de l'autre, nous avons voulu tracer à grands traits la marche à suivre quand on veut arriver à un diagnostic précis, et quand on tient à voir clair dans ce chapitre difficile, il est vrai, mais très-intéressant des maladies du larynx.

ANALYSES.

Des tumeurs adénoïdes de la cavité naso-pharyngienne et de leur traitement,

par F. GANGHOFNER (*Prag. med. Wochensch.*, 1877, n° 14 et 15.)

L'auteur a eu occasion d'appliquer le procédé de Zaufal, décrit dans un des précédents numéros, pour l'ablation de tumeurs adénoïdes de la cavité naso-pharyngienne. Les productions de ce genre offrent de grandes variétés de configuration et de siège, d'après W. Meyer qui en a observé

175 cas. Ce sont tantôt des masses en forme de crêtes ou de cônes ; tantôt elles s'étalent en plaques mamelonnées ou se trouvent appendues en grappe à la partie de la voûte palatine, derrière l'orifice postérieur des fosses nasales. Elles sont implantées tantôt sur la paroi supérieure, tantôt sur les parois postérieures ou latérales de la cavité et sur les cartilages des trompes. Les végétations qui ont leur base sur la voûte palatine sont dues à une énorme hypertrophie de la tonsille pharyngienne de Luschka; ce qui explique la gêne que leur développement entraîne pour la respiration et pour l'exercice de la parole. On sait que la tonsille pharyngienne, formée d'un tissu spongieux et mou, se trouve située en arrière de la voûte palatine, et, s'étendant quelque peu sur la paroi postérieure de la cavité naso-pharyngienne, tapisse de chaque côté le fond des fossettes de Rosenmüller et se continue en diminuant d'épaisseur jusque sur le bourrelet de l'orifice des trompes. Elle est constituée par un tissu réticulé qui contient de nombreux éléments lymphoïdes et se trouve creusé d'un grand nombre de follicules arrondis à côté desquels se remarquent des nodules identiques aux follicules solitaires de l'intestin. W. Meyer explique le développement des tumeurs adénoïdes de la région naso-pharyngienne, en des points où il n'existe point de tissu adénoïde à l'état normal, par la propagation due au voisinage : on rencontrera parfois de la pharyngite granuleuse chez des individus porteurs de ces sortes de productions. Störk a prouvé, contre l'avis de Meyer, que cette pharyngite n'est pas due à une hypertrophie partielle de la paroi, et n'est pas de nature folliculaire.

La présence de végétations adénoïdes dans la cavité naso-pharyngienne donne lieu à l'exagération de la sécrétion muqueuse du pharynx, fréquemment au gonflement des extrémités postérieures des cornets ; les orifices postérieurs des fosses nasales en sont d'autant plus rétrécis. La muqueuse pharyngienne, celle des piliers et de la luette s'épaissent, et parfois les végétations sont le point de départ d'une hémorragie.

Les malades gardent la bouche ouverte pour suppléer

à l'occlusion des fosses nasales ; leur facies devient stupide. Leur élocution est indistincte par suite de la difficulté qu'ils éprouvent à émettre des sons nasaux (*m, n, ng*) ; ceux-ci sont remplacés par les labiales explosives *d, l*. La résonnance étant troublée dans la cavité naso-pharyngienne remplie par les végétations, la voix expire (voix morte de W. Meyer). Des efforts que nécessite un pareil état pour parler ou pour chanter résulte un catarrhe laryngé consécutif ; les malades accusent une douleur de tête souvent persistante.

W. Meyer admet dans l'étiologie l'influence de la scrofule, de l'hérédité, comme cause déterminante des irritations locales, l'existence de divisions du palais. Cet auteur pense que ces productions adénoïdes disparaissent par suite des progrès de l'âge, et ne laissent d'autres traces de leur passage que la surdité qu'elles ont entraînée.

Störk invoque l'effet de l'hérédité, et incrimine surtout la syphilis. L'abus des exercices vocaux, en déterminant la production d'une congestion habituelle de la voûte palatine, serait une des causes occasionnelles de cette maladie.

Ganghofner signale la fréquence relative de cette affection à Prague ; où toutefois elle deviendrait bien moins grave que sur les côtes de la mer Baltique.

Des 7 cas les mieux dessinés que l'auteur ait observés, 3 concernent des individus jeunes de 16, 17 et 23 ans, vus à la clinique de Zaufal. Bien souvent il a pu nettement constater l'influence étiologique de la scrofule. L'auteur a pratiqué la rhinoscopie sur un grand nombre d'adultes, mais il n'a constaté chez aucun de ceux-ci d'altération prononcée de l'espèce décrite, et a quelquefois trouvé une certaine augmentation de volume de la tonsille pharyngienne.

1^{er} cas. Chez un instituteur de 23 ans, l'hypertrophie de la tonsille pharyngienne avait déterminé de la surdité et des troubles de prononciation. L'examen put être fait très en détail avec le spéculum naso-pharyngien de Zaufal ; il révéla l'existence d'une hypertrophie de la tonsille pharyngienne droite et de nombreuses végétations. On fit des cautérisations avec la pierre infernale qui réduisirent de beaucoup le volume de la

tumeur. Le galvano-cautère acheva plus tard l'œuvre d'ex-tirpation.

2^e cas. Chez un apprenti de 16 ans il existait un gonflement œdémateux du nez, avec occlusion de cet organe. La parole était indistincte, la voix enrouée. Les ganglions cervicaux étaient pris des deux côtés. La rhinoscopie permit de voir la muqueuse nasale gonflée au niveau des cornets inférieurs. Pharyngite granuleuse intense. Les végétations qui abondaient dans la cavité naso-pharyngienne et sur les cornets furent attaquées avec la pierre; il se produisit une grande amélioration.

3^e cas. Un garçon de 17 ans, affecté depuis l'âge de 4 ans d'un écoulement d'oreille avec surdité, manifestement scro-fuleux, porteur d'une tumeur lobulée appendue à la voûte palatine occupant toute la largeur de la cavité naso-pharyngienne. Le spéculum, dont l'emploi avait facilité l'examen, servit aussi à l'introduction d'une anse galvanique.

Ces exemples sont donnés par l'auteur dans le but de faire ressortir les avantages de l'emploi du spéculum nasi de Zaufal pour l'exploration de la cavité naso-pharyngienne et pour la cautérisation de cette région. Cette méthode fournit des renseignements distincts et importants sur la nature des altérations, éclaire l'examen digital, et se trouve applicable à tous les cas.

D^r KUHFF.

De l'empyème des sinus frontaux (*Ueber das Empyem der Stirnhöhlen*),

par A. HARTMANN.

Le coryza, aigu ou chronique, peut déterminer l'inflammation de la muqueuse qui tapisse les sinus frontaux, dont les orifices sont rétrécis par son gonflement. Il en résulte une réduction des produits de sécrétion, l'empyème des sinus frontaux. L'accumulation du pus dans ces cavités constitue un accident redoutable; malheureusement on ne connaît point de symptômes propres à la déceler sûrement, c'est la plupart du temps à l'inflammation des sinus frontaux

qu'on peut faire remonter la douleur de tête qui accompagne le coryza ; l'auteur combat cette complication par l'application du procédé de Politzer et par la cautérisation de la muqueuse hypertrophiée. Dans les deux observations qu'il relate, on remarque que le catarrhe nasal avait déterminé de violentes douleurs de tête, qui cédèrent soudainement à la suite d'une évacuation abondante de pus. Le pus ne pouvait provenir que de la cavité des sinus frontaux, où le gonflement de la muqueuse le retenait prisonnier. G. KUHFF.

Nouveau dilatateur du larynx.

Le Dr Wistler a inventé un dilatateur muni d'une lame cachée qui peut rendre de véritables services et dont nous donnons ici le dessin.



Le manche et la tige de l'instrument présentent une incurvation qui permet son introduction dans le larynx. L'instrument se termine par le dilatateur en forme d'amande. Sa forme, qui est celle de la glotte, permet de le faire pénétrer facilement.

Il présente dans son diamètre antéro-postérieur 16 millimètres, 10 millimètres dans son diamètre transverse, enfin il a dans sa longueur 34 millimètres.

Le dilatateur contient dans sa partie antérieure une lame qui est mise en mouvement par un levier placé sur le manche et qui transmet son action par l'intérieur d'une tige creuse. L'instrument se compose donc d'un dilatateur et d'une lame coupante.

Le premier avantage de cet instrument est de pouvoir pénétrer sans peine, le second est d'être facilement dirigé dans tous les sens suivant les besoins de l'opération.

Les cas dans lesquels il trouve son application sont les sténoses et les rétrécissements par adhérence du bord antérieur des cordes vocales. Ce sont des conditions morbides qui mettent obstacle à la fonction de l'organe, et contre lesquelles les ressources thérapeutiques sont très-limitées.

L'instrument du Dr Wistler, d'une grande simplicité, d'un maniement facile et sûr, a été fabriqué par MM. Meyer et Metzer.

(*Medical Times and Gazette*, décembre 1877.)

Des bruits intra-crâniens, de leur étiologie, de leur diagnostic et de leur traitement,

par le Dr WOOKES, de Londres, journal *The Lancet*, 9 février 1878.

Le tintement d'oreilles, fait observer l'auteur, est peut-être le symptôme sur la valeur pathologique duquel on a les idées les plus vagues et celui dont on connaît le moins bien l'étiologie. Il arrive souvent que des malades sont traités pendant plusieurs années soit pour une maladie du cœur, soit pour une maladie du poumon, du foie ou des reins, selon le diagnostic qui a été porté, jusqu'à ce que l'examen direct de l'oreille soit venu un jour révéler l'existence d'un polype pulsatif ou de quelque autre affection locale.

Tous les otologistes d'ailleurs s'accordent à reconnaître qu'il est impossible de distinguer et de classer toutes les causes qui donnent naissance aux formes nombreuses et variées du tintement d'oreilles. Souvent la véritable cause de ces bruits est très-obscurée, et on les explique alors par une modification particulière du nerf auditif. L'auteur ne veut pas nier la possibilité d'une lésion du nerf auditif lui-même, mais le plus souvent, dit-il, un examen conscientieux révélerait l'existence d'une cause première accessible à nos organes, et ce qu'il se propose dans son travail, c'est précisément

ment de tracer la route à suivre dans la recherche de l'existence et de la cause de ces bruits, ainsi que d'indiquer le traitement qui lui semble le plus rationnel.

Se basant sur l'anatomie et la physiologie de l'organe de l'ouïe, il donne la classification suivante des diverses formes de tintement d'oreilles :

| NOM DE LA LÉSION LOCALE. | GENRE DE BRUITS. |
|--|-------------------------------------|
| 1 ^o Congestion du labyrinthe (Artérielle)..... | Bruits pulsatifs. |
| 2 ^o Congestion du labyrinthe (Veineuse)..... | Bruits continus. |
| 3 ^o Anémie, anévrisme, etc. | Bruits pulsatifs. |
| 4 ^o Liquide dans la caisse ou dans la trompe d'Eustache | Bruits de gargouillement. |
| 5 ^o Congestion de la membrane du tympan, de la trompe d'Eustache ou de la caisse du tympan..... | Bruits rappelant celui de la marée. |
| 6 ^o Contraction des muscles de l'oreille par action réflexe..... | Bruits variables. |

Toutes ces formes peuvent coexister chez le même malade, ou se succéder ou se combiner de diverses manières.

La congestion du labyrinthe peut être 1^o *artérielle ou active*; et ici l'auteur fait observer que toute la portion sensible de l'organe de l'ouïe, autrement dit l'oreille interne, reçoit son sang de l'artère vertébrale, c'est-à-dire d'une source tout autre que celle qui fournit aux parties externes de l'organe. Elle peut être 2^o *veineuse ou passive*; les veines du labyrinthe se jettent dans le sinus pétreux supérieur, lequel communique en avant avec le sinus caverneux, en arrière avec le sinus latéral; ce qui fait comprendre qu'un obstacle quelconque au cours du sang veineux peut amener une stase dans le labyrinthe. La congestion de cet organe peut être due enfin 3^o à une modification du 3^e *ganglion cervical*, c'est-à-dire à une paralysie des filets sympathiques que ce ganglion fournit à la vertébrale. Dans ce dernier cas les muscles artériels augmentent de calibre et donnent passage d'une part à une plus grande quantité de sang et d'autre part exercent une compression excentrique sur les filets terminaux

du nerf auditif. De là la production d'une première espèce de tintement qui sera isochrone aux battements du cœur. Tantôt ce tintement constituera à lui seul toute la maladie, tantôt ce ne sera qu'une complication dans le cours d'une autre affection et il pourra alors disparaître avec la maladie principale ou persister après la guérison de celle-ci.

L'auteur a soin d'ajouter que toute espèce de congestion du labyrinthe ne donne pas nécessairement lieu à des bruits pulsatifs, car les tintements d'oreilles de nature si variable que produit l'administration à fortes doses de la quinine doivent être également attribués à une congestion du labyrinthe.

Le traitement que l'auteur préconise contre ce genre de tintement est l'administration de l'acide bromhydrique. C'est ce médicament qui a été mis en usage par le docteur Fothergill dans les cas d'empoisonnement par la quinine, et le docteur Wookes a cru voir une analogie complète entre les effets du cinchonisme et les symptômes de la congestion labyrinthique.

Dans un cas de tintement d'oreilles rebelle persistant après la guérison d'un catarrhe de la caisse du tympan, il a obtenu un succès complet et immédiat en prescrivant 4 minimes d'acide bromhydrique à boire dans un verre d'eau de 4 heures en 4 heures.

Dans son 3^e chapitre (*voir tableau*) l'auteur s'occupe du tintement dont la cause siège en dehors de l'organe de l'ouïe.

Il n'insiste pas sur l'anémie ni sur l'anévrysme soit de l'aorte, soit de la sous-clavière ou du tronc brachio-céphalique. Dans tous ces cas, les bruits s'entendant à la simple exploration, il n'est pas étonnant que le malade lui-même en ait conscience, surtout quand on songe au voisinage de la carotide interne et de l'oreille interne dans le rocher.

Certaines affections cardiaques, l'hypertrophie par exemple, produisent quelquefois des bruits semblables.

Enfin même une gêne dans la circulation porte peut donner lieu aux mêmes symptômes.

Les diverses espèces de tintements, rangés dans le

trois derniers chapitres peuvent, dit l'auteur, être divisés en deux catégories bien distinctes. Les uns sont plus ou moins intermittents et rappellent des bruits de gargouillement, de craquement, de clapotement; les autres, au contraire, sont continus, et malgré la diversité des descriptions qu'en donnent les malades, peuvent être plus ou moins assimilés au bruit qu'on entend en approchant de l'oreille certains coquillages.

Tous les bruits du premier groupe sont dus à la présence de liquide dans l'oreille moyenne ou dans la trompe d'Eustache. Dans tous ces cas la guérison dépendra de la facilité avec laquelle on pourra débarrasser les conduits du liquide qui les obstrue et les maintenir libres.

Quand la membrane du tympan a été depuis longtemps atteinte d'inflammation chronique, elle s'épaissit, s'indure, perd son élasticité et devient sèche comme du parchemin; elle est alors parfois le siège de bruits de craquements très-pénibles pour le malade et qui constituent un autre genre de bruits intra-crâniens.

AIGRE.

Cicatrice manométrique de la membrane du tympan,

par le Dr CLARENCE J. BLAKE, de Boston.

L'auteur rappelle en commençant qu'une observation semblable a paru dans les *Transactions de la Société d'oto-logic* d'Amérique en 1875. Les oscillations dont la cicatrice était le siège ainsi que les conditions dans lesquelles ces oscillations s'observaient démontrent d'une façon péremptoire que la pression atmosphérique de la caisse du tympan était soumise à de grandes variations et qu'elle était sous la dépendance de la respiration et de la phonation, ce qui ne pouvait avoir lieu que dans l'hypothèse de l'ouverture permanente de la trompe d'Eustache.

Quant à l'observation du Dr Clarence Blake, nous la traduisons littéralement.

Il s'agit d'une jeune fille de 18 ans atteinte depuis son enfance d'un écoulement purulent de l'oreille moyenne à

droite. L'écoulement s'arrêta enfin laissant à sa suite une surdité très-marquée. A l'examen direct on constata alors que le conduit auditif externe était parfaitelement normal et que la membrane du tympan était le siège d'une large perforation intéressant surtout sa partie antérieure et inférieure et comprenant les deux tiers de l'organe. Ce qui restait de la membrane était épaisse, opaque, et on y distinguait trois ou quatre points recouverts de dépôts calcaires ; le marteau était rentrant, par suite de la rétraction du muscle tenseur du tympan, et le manche du marteau était en contact avec la paroi interne de la caisse. On apercevait de plus une cicatrice qui s'étendait de haut en bas et en dedans, depuis le bord antérieur de la perforation jusque vers la paroi interne de la caisse, recouvrant ainsi l'ouverture de la trompe et formant une séparation complète entre la partie antérieure et la partie postérieure de la caisse du tympan. Cette membrane cicatricielle se trouvait donc située de telle façon qu'elle devait obéir aux variations de pression survenant dans la trompe (c'était à peu de chose près la même disposition que celle du cas auquel l'auteur fait allusion au commencement de l'article). La malade se plaignait d'une sensation désagréable dans l'oreille droite et qui serait survenue à la suite d'un rhume ; elle sentait comme quelque chose de mobile à chaque expiration et à chaque inspiration, ainsi que lorsqu'elle toussait et se mouchait. La prononciation des lettres *m*, *n* et *ng* produisait également cette sensation, quoiqu'à un degré moindre.

A l'otoscope on pouvait constater que la cicatrice sortait au moment de l'expiration et rentrait au moment de l'inspiration, et que cette mobilité était bien plus marquée quand la malade respirait par le nez que lorsqu'elle respirait par la bouche. L'insufflation par la méthode de Valsalva repoussait la cicatrice au point de l'amener au niveau du bord antérieur de la perforation.

Pendant la phonation, les oscillations de la membrane cicatricielle correspondaient aux courbes des diverses syllabes. C'était surtout les lettres *m*, *n* et *ng* dont la prononciation déterminait les oscillations les plus étendues, leur ampli-

tude augmentait encore quand on bouchait les narines de la malade pendant qu'elle parlait.

Dans une autre série d'expériences on put constater d'après les oscillations de la membrane cicatricielle que la pression atmosphérique dans l'espace naso-pharyngien et par conséquent dans la caisse était plus grande quand la malade prononçait une voyelle suivie d'une consonne que quand elle faisait suivre une consonne d'une voyelle. La prononciation d'une voyelle seule n'imprimait que peu ou pas d'oscillations à la membrane.

La malade, qui s'était prêtée de très-bonne grâce à ces diverses expériences, fut immédiatement et définitivement guérie par la section de la cicatrice.

L'auteur, pour expliquer ces sensations désagréables survenant à une époque tardive de la maladie, et probablement longtemps après la formation de la cicatrice, suppose que cette cicatrice solide et tendue dès sa formation s'était relâchée et amincie de plus en plus, de façon à ne plus constituer qu'une mince membrane manométrique obéissant aux moindres variations de pression. Pour avoir la mesure de la force manométrique de cette membrane, il introduisit dans l'oreille, après la section de la cicatrice, un manomètre de Politzer, et put alors constater que la prononciation des consonnes, laquelle, nous l'avons vu, produisait dans la membrane cicatricielle les oscillations les plus amples, n'aménait pas d'élévation sensible dans une colonne de liquide de deux centimètres de hauteur et d'un millimètre de diamètre. AIGRE.

De l'emploi d'un pansement au papier dans le traitement des perforations de la membrane du tympan,

par le Dr CLARENCE BLAKE de Boston (Travail publié dans les *Transactions du congrès otologique international de 1876*).

Avant d'aborder la description de ce nouveau genre de pansement et d'en donner les indications, l'auteur se livre à quelques considérations générales sur les perforations de la membrane du tympan, leur fréquence et leur nature. Par sa situation relativement superficielle, le tympan est sans cesse

exposé au traumatisme ; par sa constitution anatomique il participe aux phlegmasies de l'oreille moyenne aussi bien que de l'oreille externe.

Les perforations d'origine traumatique reconnaissent tantôt une cause directe et siégent alors le plus ordinairement sur la moitié postérieure de l'organe, ou bien sont dues à une pression atmosphérique trop grande agissant, soit de dehors en dedans, comme dans le cas de certains artilleurs, soit de dedans en dehors dans quelques cas rares d'expiration forte et brusque. Toutes ces perforations d'origine traumatique guérissent ordinairement avec la plus grande facilité ; ce n'est que quand la guérison n'est pas complète au bout de trois jours que le pansement au papier est indiqué.

Quand la perforation est consécutive à un écoulement purulent, sa marche est toute autre. Elle est très-rebelle à la cicatrisation et d'ailleurs on ne peut songer à provoquer cette cicatrisation qu'après l'arrêt définitif de l'écoulement. C'est à ce moment, pourvu toutefois que l'oreille interne n'ait pas été atteinte par l'inflammation, que l'auteur fait intervenir son pansement au papier pour hâter la cicatrisation de la membrane du tympan.

Qu'on ait cautérisé les bords de la perforation, ou qu'on les ait avivés, ce qu'il importe surtout, c'est de protéger la cicatrisation contre tout agent extérieur. C'est dans ce but que l'auteur conseille de découper un petit rond de papier (il se sert du papier à lettre ordinaire) de dimensions un peu plus grandes que la perforation, et de l'introduire dans l'oreille soit avec des pinces, ou mieux encore avec un stylet muni d'un peu de ouate légèrement humectée. L'expérience a montré que le petit rond de papier reste parfaitement en place jusqu'à complète guérison.

Il va sans dire que ce pansement n'est applicable que dans les cas de petite perforation.

En terminant, l'auteur cite le cas d'une femme de vingt-huit ans qui était atteinte à l'oreille droite d'une perforation du tympan d'un millimètre et demi de diamètre : cette perforation était survenue à la suite d'une suppuration de l'oreille moyenne. Quand l'écoulement se fut arrêté, la mu-

queueuse de la caisse paraissait saine à l'examen ; la membrane du tympan était légèrement opaque, il n'y avait aucun bourgeon charnu, ni trace de processus réparateur. Le 24 août 1875 on introduisit dans l'oreille un rond de papier mesurant 2 millimètres 1/2 de diamètre, de façon à recouvrir la perforation ; le 18 octobre on put constater à la place de la perforation, une membrane cicatricielle solide et tendue et on retrouva le morceau de papier sur la paroi postérieure du conduit auditif, à un pouce du méat, et recouvert d'une mince membrane qui y adhérait fortement et qui n'était autre chose que la couche dermoïde de la membrane du tympan.

AIGRE.

De l'emploi des douches d'air dans la thérapeutique de l'oreille,

par A. HARTMANN. (*Ueber Luftdouche und ihre Anwendungen in der Ohrenheilkunde*, in *Virchow's Archiv*, t. VI, 1877.)

L'auteur s'est efforcé de déterminer manométriquement les conditions physiques nécessaires au succès des procédés de Valsalva et de Politzer, et du cathétérisme de la trompe, dans l'oreille normale et dans l'oreille affectée du rétrécissement tubaire. Il conclut de ses recherches que la pression nécessaire pour la pénétration de l'air dans la caisse pendant l'expiration sans participation des muscles dilatateurs de la trompe, peut atteindre et dépasser une hauteur de 100 millimètres de mercure, mais oscille dans la pluralité des cas entre 20 et 40 millimètres. Le procédé de Politzer ne réclame qu'une pression de 20 millimètres au plus. Ces nombres sont dépassés dans les cas pathologiques ; Hartmann a dû éléver la pression jusqu'à 300 millimètres dans un cas de rétrécissement tubaire. Le cathétérisme combiné avec l'insufflation ne demande qu'une pression bien moindre que celle nécessaire aux procédés précédents. Chez un enfant de 14 ans, présentant des symptômes accusés de sténose tubaire, des efforts expiratoires équivalents à une pression de 130 millimètres ne faisaient pas pénétrer d'air dans les caisses, ce qui arrivait au contraire pendant la déglutition pour 80 millimètres à gauche et 100 milli-

mètres à droite; il ne fallait plus que 10 millimètres de mercure après introduction de la sonde. L'auteur insiste sur l'avantage qui résulterait pour la précision du diagnostic de la détermination de la pression nécessaire au fonctionnement de ces divers procédés qu'il recommande d'employer successivement par mesure de contrôle. Dr KUHFF.

Imperforation de la membrane du tympan coexistant avec un polype de la caisse,

par le professeur E. ZAUFAL. (*Paukenhöhlenpolyp bei imperforirten Trommelselle, in Prag. med. Wochenschr., n° 25, 1876.*)

L'auteur publie un cas très-intéressant de développement d'un polype dans la caisse, qui a donné lieu à des symptômes cérébraux graves, chez un homme de 23 ans, atteint de syphilis. La membrane du tympan était intacte, aussi le polype avait-il pu atteindre un certain volume, déterminer des troubles fonctionnels et de la douleur sans être soupçonné. Une ponction tympanique pratiquée pour faire diminuer la pression dans l'intérieur de la caisse permit à la production morbide de se montrer et une large incision fut aussitôt faite et les accidents disparurent; le malade fut soumis à un traitement spécifique. La possibilité de la propagation de l'inflammation de la caisse aux méninges permet de considérer l'opération comme ayant sauvé la vie au malade; cette perforation artificielle est indiquée dans les cas de ce genre non-seulement en présence d'accidents menaçants, mais encore quand, un catarrhe de l'oreille moyenne résistant à toute thérapeutique, on est en droit de soupçonner qu'il existe un polype dans cette cavité et qu'on veut s'éclairer à ce sujet. Les polypes de la caisse, quand ils sont volumineux, sont faciles à diagnostiquer par transparence si l'état de la membrane le permet. En cas contraire, il faudrait recourir au toucher avec la sonde; quelquefois la membrane présente des ecchymoses étendues qui mettront sur la voie. Dr KUHFF.

